



# **läkäs odottaja ja raskausajan riskit**

Fanni Lahtinen

Linda Tapani

Julia Ventomäki

OPINNÄYTETYÖ  
TOUKOKUU 2023

Kätilön tutkinto-ohjelma

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Kättilön tutkinto-ohjelma

LAHTINEN FANNI, TAPANI LINDA & VENTOMÄKI JULIA:  
Iäkäs odottaja ja raskausajan riskit

Opinnäytetyö 68 sivua, joista liitteitä 10 sivua  
Toukokuu 2023

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli koota tietoa iän tuomista riskeistä raskausaikaan niin odottajan kuin sikiön näkökulmista. Opinnäytetyön tehtävänä oli vastata tutkimuskysymyksiin *“Mitä riskejä liittyy iäkkään odottajan raskausaikaan odottajan näkökulmasta?”* ja *“Mitä riskejä liittyy iäkkään odottajan raskausaikaan sikiön näkökulmasta?”* Tavoitteena oli antaa lisää tietoa iäkkään odottajan raskausajan riskeistä terveydenhuollon ammattilaisille sekä alan opiskelijoille. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Tampereen ammattikorkeakoulun kanssa.

Opinnäytetyö toteutettiin kuvailevana kirjallisuuskatsauksena integroivaa lähestymistapaa mukailleen. Aineistoa haettiin Cinahl- ja Arto-tietokannoista, ja Cinahl-tietokantaan tehtiin kaksi erillistä hakua. Kuvailevaan kirjallisuuskatsaukseen valikoitui 17 tutkimusartikkelia ja yksi kirjallisuuskatsaus. Tutkimusaineistosta 17 kappaletta oli kansainvälisiä ja yksi kotimainen. Tutkimusaineisto analysoitiin teemaattisesti ja analysoinnissa hyödynnettiin induktiivista eli aineistolähtöistä toteutustapaa.

Opinnäytetyön keskeisimpinä tuloksina ilmeni, että iäkkäiden odottajien määrä on ollut viime vuosikymmeninä nousussa globaalisti ja iäkkäillä odottajilla oli merkittävästi suurentunut riski erilaisiin alku- ja loppuraskauden komplikaatioihin, jotka vaikuttivat niin odottajan kuin sikiönkin terveyteen. Raskaudenaikaisilla terveydenhuoltopalveluilla ja aktiivisella raskauden seurannalla nähtiin olevan positiivinen vaikutus raskauden kulkuun, kun taas esimerkiksi kroonisilla pitkäaikais-sairauksilla sekä tietyillä sosioekonomisilla tekijöillä kuten maahanmuuttajastatuksella todettiin olevan negatiivisia vaikutuksia raskauteen.

Raskaus myöhemmällä iällä luokitellaan korkean riskin raskaudeksi, ja terveydenhuollon ammattilaisten tulisi kiinnittää erityistä huomiota tähän potilasryhmään. Lisäksi terveydenhuollon ammattilaisten tulisi ottaa huomioon iäkkäillä odottajilla raskaudenaikaisiin komplikaatioihin altistavat elämäntavat ja krooniset sairaudet, tukea iäkkäiden odottajien omahoitoa sekä opastaa erilaisten oireiden laadukasta omaseurantaa.

---

Asiasanat: iäkäs odottaja, raskaus, raskauskomplikaatiot, perinataaliset komplikaatiot, sikiön komplikaatiot

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health Care  
Option of Midwifery

TAPANI LINDA, LAHTINEN FANNI & VENTOMÄKI JULIA:  
Advanced maternal age and risks during pregnancy

Bachelor's thesis 68 pages, appendices 10 pages  
May 2023

---

The purpose of this study was to gather information regarding pregnancy, advanced maternal age and how advanced maternal age affects the health of the expectant and the fetus. The study was conducted as a descriptive literature review and the material was analyzed thematically. Seventeen articles and one literature review were selected and analyzed for the review.

The results suggest that pregnancy in an advanced maternal age is considered a high-risk pregnancy. The number of expectants in an advanced age has increased in recent years and advanced maternal age is well known to be associated with adverse maternal and fetal outcomes. The results reveal that advanced age expectants have a higher risk of developing different obstetrical and neonatal complications.

The findings indicate that health-care workers should pay special attention to this patient group. It is also important to note that lifestyle choices play a major role in the pregnancy outcomes. Therefore, health-care workers should pay attention not only to the expectant's age, but also their lifestyle choices and chronic diseases.

---

Key words: advanced maternal age, pregnancy, pregnancy complications, perinatal complications, neonatal complications

## SISÄLLYS

1. JOHDANTO .....	6
2. TARKOITUS, TEHTÄVÄ JA TAVOITE .....	7
3. TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	8
3.1 läkäs odottaja .....	8
3.2 Raskausaika .....	9
3.3 Raskausaikaan liittyvät riskit .....	11
4. KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTUS .....	13
4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus .....	13
4.2 Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen vaiheet .....	13
4.3 Tutkimuskysymyksen muodostaminen .....	14
4.4 Aineiston valitseminen .....	15
4.5 Tiedonhaku .....	17
4.6 Tutkittavan ilmiön kuvailun rakentaminen .....	20
4.7 Aineiston analyysi .....	21
4.8 Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tulosten tarkasteleminen .....	22
5. OPINNÄYTETYÖN TULOKSET .....	24
5.1. Tietoisuus iän tuomista riskeistä raskausaikaan .....	24
5.1.1. Iäkkäiden odottajien määrän kasvu ja perhesuunnittelu .....	24
5.1.2. Sikiöseulontoihin ja –tutkimuksiin osallistuminen.....	25
5.1.3. Terveystieteiden palveluiden hyödyntäminen.....	27
5.2. Raskautta edeltävän terveyden ja elämäntapojen vaikutukset raskausaikaan.....	28
5.2.1. Sosioekonomiset tekijät ja elämäntavat .....	28
5.2.2. Krooniset sairaudet .....	30
5.2.3. Seksuaaliterveys- ja lisääntymisterveys.....	31
5.3. Alkuraskauden komplikaatiot .....	31
5.3.1. Alkuraskauden häiriöt & monikkoraskaudet .....	31
5.3.2. Synnynnäiset epämuodostumat & kromosomihäiriöt .....	32
5.4. Loppuraskauden komplikaatiot .....	33
5.4.1. Hypertensio, pre-eklampsia ja eklampsia.....	33
5.4.2. Raskausdiabetes.....	35
5.4.3. Lapsivesihäiriöt, ennenaikainen lapsivedenmeno & anemia .....	36
5.4.4. Istukkaan liittyvät sekä istukasta johtuvat komplikaatiot ja raskaudenaikainen verenvuoto .....	36
5.4.5. Vaikutukset synnytystapaan & äitiyskuolleisuus.....	37
5.5. Sikiön menetykseen liittyvät riskit.....	39

5.5.1. Kohtukuolema .....	39
5.5.2. Perinataalinen kuolema.....	41
5.6. Sikiön kehitykseen liittyvät riskit.....	42
5.6.1. Synnynnäinen poikkeavuus ja rakennepoikkeama.....	42
5.6.2. Makrosomia.....	42
5.6.3. Alhainen syntymäpaino .....	43
5.6.4. Kasvunhidastuma.....	44
5.6.5 Sikiön ja vastasyntyneen vointi .....	45
6. POHDINTA .....	46
6.1 Tuloksien tarkastelu .....	46
6.2 Eettisyys ja luetettavuus .....	47
6.3 Opinnäytetyöprosessin arvioiminen .....	50
6.4 Kätilötyön näkökulma.....	51
6.5 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset .....	52
LÄHTEET.....	54
LIITTEET .....	59
Liite 1. Alkuperäistutkimusten laadun arviointi -taulukko.....	59
Liite 2. Opinnäytetyön aineisto.....	60

## 1. JOHDANTO

Raskausaikana odottajan kehossa tapahtuu paljon fyysisiä muutoksia. Monet näistä muutoksista ovat täysin normaaleja, eivätkä ne ole odottajalle tai sikiölle haitallisia. (Sainio 2020.) On kuitenkin olemassa riskitekijöitä, jotka altistavat odottajan sekä sikiön raskausaikana mahdollisesti tapahtuville haitallisille muutoksille ja näiden seurauksille.

Synnyttäjien keski-ikä on ollut Suomessa jo pitkään nousussa, kuten muuallakin maailmalla. Korkea ikä lisää riskejä raskauden aikaisille komplikaatioille ja negatiivisille fyysisille muutoksille (Nikkinen & Gissler 2021). Opinnäytetyön tarkoituksena on koota tietoa iäkkäiden odottajien raskausajan riskeistä. Alkuperäinen ajatus oli paneutua pelkästään fyysiseen terveyteen ja rajata täysin opinnäytetyön ulkopuolelle terveyden muut osa-alueet. Tiedonhakuprosessin aikana kuitenkin havaittiin, että psyykkisestä puolesta erityisesti odottajan tietoisuus ja sosiaalisesta puolesta sosioekonomiset tekijät vaikuttivat sekä suorasti että epäsuorasti raskausajan fyysiseen terveyteen. Tämän havainnon sekä kättilötyössä vallitsevan holistisen eli kokonaisvaltaisen ihmiskäsityksen myötä opinnäytetyössä päädyttiin huomioimaan sivuten myös psyykkisiä ja sosiaalisia tekijöitä. Opinnäytetyön pääpaino on kuitenkin korkean iän tuomissa raskausajan riskeissä, kun näkökulmana toimii fyysinen terveys.

Raskaus tuo mukanaan odottajalle uusia fyysisiä tuntemuksia ja monia konkreettisesti tarkasteltavissa olevia fysiologisia muutoksia. Normaalit muutokset valmistavat odottajan kehoa tulevaan ja tukevat sikiön kehitystä. Raskauden aikaisessa terveydenhuollossa pyritään kuitenkin tunnistamaan ne odottajat, joilla esiintyy poikkeavia tuntemuksia ja muutoksia. (Sainio 2020) Opinnäytetyön tavoitteena on antaa lisää tietoa iäkkään odottajan raskausajan riskeistä terveydenhuollon ammattilaisille sekä alan opiskelijoille. Tieto lisää ammattilaisten valmiuksia ennaltaehkäistä, tunnistaa, hoitaa ja arvioida hoidonlaatua iäkkään odottajan raskauden aikaisissa komplikaatioissa ja vähentää näin ollen heidän raskausaikansa riskejä, sekä itse odottajan että sikiön näkökulmista.

## 2. TARKOITUS, TEHTÄVÄ JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on koota kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla tietoa iän tuomista riskeistä raskausaikana niin odottajan kuin sikiön näkökulmista.

Tehtävänä on vastata tutkimuskysymyksiin:

- 1. Mitä riskejä liittyy iäkkään odottajan raskausaikaan odottajan näkökulmasta?*
- 2. Mitä riskejä liittyy iäkkään odottajan raskausaikaan sikiön näkökulmasta?*

Tavoitteena on antaa opinnäytetyön avulla lisää tietoa iäkkään odottajan raskausajan riskeistä kättilötyön ammattilaisille ja alan opiskelijoille. Iäkkäiden odottajien määrä on Suomessa nousussa ja laadukkaan hoidon kannalta on tärkeää, että ammattilaisilla on näyttöön perustavaa tietoa iän tuomista riskeistä, jotta mahdolliset komplikaatiot tunnistettaisiin ajoissa ja niihin voitaisiin puuttua ennen merkittäviä haitallisia seurauksia.

### 3. TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

#### 3.1 Iäkäs odottaja

Nainen on keskimääräisesti hedelmällisimmillään noin 20–24 –vuotiaana, jolloin on siis otollisin aika tulla raskaaksi. Hedelmällisyys alkaa laskea jyrkimmin 30–35-vuotiaana ja raskaaksi tulo spontaanisti vaikeutuu. Alentuneen hedelmällisyyden vuoksi raskaaksi tuleminen voi kestää jopa yli vuoden, jonka jälkeen suositellaan hakeutumaan lapsettomuushoitoihin. (Berg 2018.)

Munasolun ikääntyminen on yksi merkittävin tekijä lapsettomuudessa. 35–40-vuotiaista jopa 40 % arvioidaan kärsivän lapsettomuudesta. (Tiitinen 2022.) Raskauteen liittyvät riskit alkavat kasvaa 35-vuotiaana. Riskit ovat kasvaneet huomattavasti yli 40-vuotiaalla ensisynnyttäjällä. (Nikkinen, Gissler & Klemetti 2021, 1637.)

Synnyttäjien keski-ikä Suomessa on noussut viime vuosina ja yli 35-vuotiaiden raskaaksi tuleminen on yhä yleisempää. Kehittyneet hedelmöityshoidot ja luovutetut sukusolut mahdollistavat raskaaksi tulemisen yhä vanhempana, jonka myötä myös raskauden riskit kasvavat. Hedelmöityshoidoilla alkaneeseen raskauteen liittyy myös enemmän riskejä ja komplikaatioita raskausaikana, kuin spontaanisti alkaneeseen raskauteen. (Nikkinen ym. 2021, 1637.)

Tutkimuksesta riippuen iäkäs odottaja määritellään yleensä noin 35 ikävuodesta ylöspäin, koska raskaaksi tuleminen vaikeutuu ja raskauteen liittyvät riskit kasvavat. Hedelmällisyyden lasku on yhtenä mittarina iäkkään odottajan määrittelyssä. Iäkkäällä odottajalla munasolujen määrä on merkittävästi laskenut. (Nikkinen ym. 2021, 1637.) Tämän perusteella opinnäytetyössä iäkäs odottaja on määritelty yli 35-vuotiaaksi. Osa tutkimuksista on tehty erittäin iäkkäistä eli yli 45-vuotiaista odottajista, opinnäytetyössä sisällytetään tämä ryhmä yli 35-vuotiaisiin, eikä tuloksia jaotella automaattisesti erikseen.



### 3.2 Raskausaika

Raskaus katsotaan alkaneeksi kierron ensimmäisestä päivästä, eli edellisten kuukautisten alkamispäivästä. Ovulaatio eli munasolun irtoaminen tapahtuu tyyppillisimmin kuukautiskierron 13. tai 14. päivänä. Tuolloin varhaismunasolu siirtyy munanjohtimeen, josta munasolu taas siirtyy kohti kohtua, jossa hedelmöityminen tapahtuu. Hedelmöityminen tapahtuu noin vuorokauden sisällä ovulaatiosta. (Botha & Ryttyläinen-Korhonen 2016, 45.)

Normaali raskaus on kestoltaan noin 280 vuorokautta, eli 40 viikkoa. Laskettu aika määritetään viimeisten kuukautisten alkamispäivästä, mikäli kuukautiskierto on säännöllinen. Laskettu aika voidaan määrittellä myös ultraäänitutkimuksen avulla. Huomioitavaa on, että laskettu aika ei ole tarkka vaan suuntaa antava. Valtaosassa raskauksista synnytys tapahtuu kaksi viikkoa ennen tai jälkeen lasketun ajan. Raskauden kesto ilmoitetaan yleensä täysinä raskausviikkoina ja päivinä. (Tiitinen 2022.)

Normaaliin raskauteen liittyy useita kehon muutoksia, joiden tarkoituksena on mahdollistaa sikiön normaali kasvu sekä turvata odottavan äidin hyvinvointi raskauden eri vaiheissa. Kohtu kasvaa raskauden aikana alle 100:sta grammasta jopa 1000–1200 grammaan. Kohdun kasvua seurataan koko raskauden ajan neuvolassa, koska se kertoo sikiön kasvusta sekä lapsiveden määrästä. (Tiitinen 2022.)

Odottavan äidin paino nousee raskausaikana, normaali painonnousu on n. 8–15 kg. Huomioitavaa on, että tämä tapahtuu normaalisti noin raskausviikon 20 jälkeen. Raskauden aikaisen painonnousun syynä on sikiön, kohdun, lapsiveden ja istukan tuoman painon lisäksi äidin verenkierron sekä elimistön nestemäärän kasvu. (Tiitinen 2022.)

Raskausaikana odottajan elimistössä kiertävä verimäärä lisääntyy ja veri laimeenee, jonka vuoksi odottajan hemoglobiinitaso saattaa laskea 20–32 raskausvii-

kon tietämällä. Lisäksi verenkierron virtausvastus vähenee samalla kuin verisuonet laajenevat, joka taas laskee odottajan verenpainetasoa mutta pulssi saattaa olla koholla. (Tiitinen 2022.)

Raskausaikaan liittyy myös ihoon liittyviä muutoksia, kuten pigmenttimuutokset tai maksaläiskät. Lisäksi raskausarpia saattaa esiintyä etenkin vatsan, reisien ja rintojen alueella, johtuen ihon venymisestä. Raskausajan edetessä odottajan rinnat kasvavat, sillä rintarauhanen alkaa valmistautua maidon tuottamiseen. (Tiitinen 2022.)

Raskausaikana naisen hengityselimistö huolehtii myös sikiön kaasujenvaihdosta, jonka vuoksi naisen hengityselimistössä tapahtuu raskausaikana merkittäviä muutoksia. Rintakehän muoto muuttuu, kohdun kasvu kohottaa odottajan mahalaukkua sekä maksaa, jotka taas työntävät palleaa ylöspäin. Muutoksia tapahtuu lisäksi myös keuhkotuuletuksessa, sillä rintakehän laajeneminen raskausaikana kasvattaa odottajan kertahengitystilavuutta jopa 40 %. Tämä puolestaan lisää odottajan hengityksen minuuttitilavuutta, mutta ei juurikaan vaikuta hengitystiheyteen. Valtaosa terveistäkin naisista saattaa kokea raskauden aikana hengenahdistusta, jonka todennäköisimpänä syynä pidetään hengityskeskuksen herkistymistä veren hiilidioksidiosapaineen muutoksille. Lisäksi raskauden loppupuolella kohdun kasvaminen lisää hengenahdistuksen tunnetta. (Litmanen 2015, 101—105.)

Aineenvaihdunta eli metabolia sopeutuu raskauden aikana elimistössä tapahtuviin muutoksiin. Odottajan glukoosin tarve lisääntyy sikiön kasvun vuoksi. Useimmiten raskauden alkupuolella useilla odottajilla paastoverensokeri on laskenut, sillä insuliinin erityis nousee tavallista herkemmin sokeria nautittaessa. Raskauden toisella kolmanneksella insuliinin erityis nousee entisestään, ja verensokeritaso laskee edelleen. Mikäli glukoosirasituskokeessa todetaan viive verensokerin huippuarvon saavuttamisessa ja mikäli arvot nousevat testin aikana huolimatta insuliinitason noususta, saattaa normaalisti terveelle odottajalle saattaa kehittyä insuliiniresistenssiksi kutsuttu tila. (Litmanen 2015, 108.)

Raskauteen ja raskausaikaan liittyy myös fyysisiä oireita ja tuntemuksia, jotka

aiheuttavat epämukavuutta mutta ovat täysin normaaleja. Alkuraskaudessa tyyppillisesti saattaa esiintyä raskauspahoinvointia sekä väsymystä. Myös ruuansulatusvaivat kuten närästys sekä ummetus ovat tyyppillisiä oireita. Mikäli odottajalla on entuudestaan taipumusta peräpukamiin tai suonikohjuihin, voivat näiden oireet lisääntyä raskauden edetessä. Raskauden edetessä nivelsiteet löystyvät, aiheuttaen kiputiloja lonkissa, selässä sekä häpyliitoksessa. Virtsaamisen tarve lisääntyy raskausaikana, johtuen kohdun kasvamisesta sekä loppuraskaudessa sikiö saattaa painaa virtsarakkoa. Lisäksi saattaa esiintyä turvotuksia, jotka tekevät olon tukalaksi. (Tiitinen 2022.)

### **3.3 Raskausaikaan liittyvät riskit**

Ikä on yksi merkittävimpiä raskauden kulkuun vaikuttavista tekijöistä. Erilaisilla tekijöillä voi olla sekä myönteisiä, että kielteisiä vaikutuksia tarkasteltavaan aiheeseen eli tässä tapauksessa raskausaikaan. Raskausajan kannalta negatiivisiksi riskeiksi nähdään sikiölle tai odottajalle mahdollisesti haitallisia tapahtumia aiheuttavat tekijät. (Klemetti, Nikkinen & Jalanko 2021.) Opinnäytetyössä sanalla riski viitataan negatiivisiin riskeihin.

Opinnäytetyö on rajattu tarkastelemaan erityisesti iäkkään odottajan raskausaikaan liittyviä fyysisiä riskejä. Alkuperäisenä tarkoituksena oli rajata täysin pois psyykinen ja sosiaalinen terveys sekä näihin liittyvät riskit iäkkäillä odottajilla. Aineistonhaun aikana tehdyn havainnon perusteella on opinnäytetyössä päädytty kuitenkin huomioimaan psyykkisestä puolesta erityisesti tietoisuus ja sosiaalisesta puolesta sosioekonomiset tekijät, sillä näillä tekijöillä on sekä epäsuoria että suoria vaikutuksia myös fyysiseen hyvinvointiin. Opinnäytetyössä ei kuitenkaan paneuduta tarkemmin iäkkäiden odottajien psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin riskeihin raskausaikana ja aineistot ovat sisällön perusteella valikoituneet mukaan opinnäytetyöhön tämän aiheen rajauksen mukaisesti. Psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia on vaikea mitata ja ihmiset ovat yksilöitä, jotka kokevat subjektiivisesti oman hyvinvointinsa (Terveiden ja hyvinvoinninlaitos 2016). Aiheen rajaus selkeyttää nimenomaan iän tuomien vaikutuksien tarkastelua, kun odotta-

jien subjektiiviset kokemukset heidän hyvinvoinnistaan rajautuu aiheen ulkopuolelle ja tarkastellaan pääasiassa vain fyysisesti mitattavissa olevia ja objektiivisesti tarkasteltavissa olevia fysiologisia tekijöitä sekä tapahtumia.

lökkään odottajan raskauteen liittyy useiden eri raskauskomplikaatioiden riskien nousua verrattuna nuorempaan odottajaan. Terveen ja normaalipainoisen odottajan kohdalla riskien todennäköisyydet eivät ole kuitenkaan suuria iästä riippumatta. Raskauteen liittyy aina riskejä eikä ole olemassa tarkkaa yleispätevää ikää, jolloin kaikki raskauskomplikaatioiden riskit nousisivat. Osa riskeistä nousee jo hiljalleen nuorena ja osa taas nopeasti lisääntyneen iän myötä. (Klemetti ym. 2021.)

## **4. KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTUS**

### **4.1 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus**

Kirjallisuuskatsauksessa vastataan tutkimuskysymykseen valittujen tutkimusten avulla. Tutkimusten laatua on arvioitu ja arvioiden perusteella tutkimuksia on otettu mukaan kirjallisuuskatsauksen aineistoon tai tutkimuksesta on voitu luopua, jos se ei ole vastannut tutkimuskysymykseen tai aihe on muuten epärelevantti. Kirjallisuuskatsauksen toteuttaja referoi tutkimuksia pitäen objektiivisen näkökulman. (Mannila 2021.) Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan löytää uusia näkökulmia tutkittavaan ilmiöön. Menetelmän avulla voi etsiä samankaltaisuuksia, täyttää tiedonaukkoja tai tunnistaa eriäviä tutkimustuloksia, joiden avulla muodostetaan vastaus tutkimuskysymykseen. (Kangasniemi ym. 2013, 292–294.)

Kirjallisuuskatsaus perustuu alkuperäistutkimuksista koottuihin johtopäätöksiin. Yleisin kirjallisuuskatsauksen menetelmä on kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Aineiston laajuus on suurempi kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa, sillä aineistojen valintaan on vähemmän kriteerejä ja sääntöjä. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on laaja-alainen yleiskatsaus tutkittavasta aiheesta. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa luodaan tutkimuskysymys, johon etsitään vastauksia aiheeseen liittyvistä tutkimuksista. Tutkimusten tulokset kootaan kirjallisuuskatsaukseen ja näistä luodaan johtopäätös ja vastaus tutkimuskysymykseen. (Salminen 2011.)

### **4.2 Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen vaiheet**

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on tuottaa kuvaileva sekä laadullinen vastaus tutkimuskysymykseen. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan jakaa neljään vaiheeseen, ja ne määritellään seuraavanlaisesti; 1) tutkimuskysymyksen muodostaminen, 2) aineiston valitseminen, 3) kuvailun rakentaminen ja 4) tuotetun tuloksen tarkasteleminen. (Kangasniemi ym. 2013, 291.)

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan katsoa jakautuvan kahteen alalajiin; narratiiviseen katsaukseen sekä integroivaan katsaukseen. Narratiivisessa katsauksessa voidaan antaa laaja kuva käsiteltävästä aiheesta. Narratiivinen katsaus pyrkii selkeään, helppolukaiseen lopputulemaan. Tutkimustekniikkana narratiivinen katsaus ajantasaistaa aiemmin tutkittua tutkimustietoa, muttei sen sijaan tarjoa varsinaista analyyttisintä tulosta. (Salminen 2011.)

Integroivaa katsausta käytetään, kun tutkittavaa ilmiötä halutaan kuvata monipuolisesti. Integroiva katsaus on hyvä keino tuottaa uutta tietoa aikaisemmin tutkitusta aiheesta. Lisäksi integroiva katsaus helpottaa kirjallisuuden tarkastelussa, kriittisessä arvioinnissa sekä syntetisoinnissa. Integroiva katsaus muistuttaa monilta osin systemaattista katsausta, mutta integroiva katsaus ei ole yhtä valikoiva eikä täten rajaa tutkimusaineistoa ulos yhtä tarkoin kriteerein kuin systemaattinen katsaus. Täten integroiva katsaus tarjoaa selkeästi laajemman kuvan tutkittavasta ilmiöstä. (Salminen 2011.)

### **4.3 Tutkimuskysymyksen muodostaminen**

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa prosessia ohjaa tutkimuskysymys tai tutkimuskysymykset. Nämä ovat tavallisimman kysymyksen muodossa ja valikoitunut tutkimuskysymystä voidaan tarkastella yhdestä tai useammasta näkökulmasta. Onnistuneen tutkimuskysymyksen tulee olla täsmällinen ja hyvin rajattu, mikä mahdollistaa ilmiön tutkimisen syvällisesti. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa voidaan hyödyntää myös kliinistä kysymyksenasettelua, mikäli tavoitteena on nykyisten käytäntöjen arviointi, käytännön suositusten kehitys tai päivitys sekä työhön liittyvien menetelmien kehitys. (Kangasniemi ym. 2013, 294.)

Tässä opinnäytetyössä esitetään vastauksia kahteen ennalta valikoituneeseen tutkimuskysymykseen; Mitä riskejä liittyy iäkkään odottajan raskausaikaan odottajan näkökulmasta? Mitä riskejä liittyy iäkkään odottajan raskausaikaan sikiön näkökulmasta? Nämä muodostuivat opinnäytetyön lopullisiksi tutkimuskysymyksiksi, sillä iäkkään odottajan riskejä on tutkittu enimmäkseen synnytyksen ja lap-

sivuodeajan näkökulmista. Tutkimuskysymysten tarkoituksena on lisätä tietoisuutta riskeistä nimenomaan raskausaikana niin odottajan kuin sikiön näkökulmista.

#### **4.4 Aineiston valitseminen**

Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa aineiston valintaa ohjaa vahvasti valikoitunut tutkimuskysymys. Tavoitteena on löytää mahdollisimman relevantti aineisto, joka vastaa valittuun tutkimuskysymykseen. Aineisto muodostuu aiemmin julkaistuista sekä tutkimuskysymyksen kannalta oleellisista tutkimuksista. Aineiston valinnassa huomioidaan jokaisen alkuperäistutkimuksen merkitys ja rooli tutkimuskysymyksen kannalta, kuten miten tutkimuksen täsmentävät, jäsentävät, kritisoivat tai avaavat tutkimuskysymystä entuudestaan. Lisäksi huomioitavaa on, millainen alkuperäistutkimusten näkökulma ja abstraktiotaso on ja miten tämä taas ovat suhteessa muuhun valittuun aineistoon. Aineiston riittävyden määrää voidaan arvioida tutkimuskysymyksen laajuuden perusteella. (Kangasniemi ym. 2013, 295.)

Aineisto haetaan tavanomaisesti erilaisista elektronisista tieteellisistä tietokannoista tai manuaalisilla hauilla. Aineiston valinnassa suositetaan viimeaikaisia sekä tuoreita tutkimuksia, mutta sopivuuden merkittävin kriteeri on, että tutkimuksen avulla aihetta voidaan tutkia tutkimuskysymyksen kannalta ilmiölähtöisesti ja tarkoituksenmukaisesti. Aineiston valintaa voidaan kuvata ja tarkastella kahdella eri menetelmällä; aineiston implisiittisellä tai aineiston eksplisiittisellä valinnalla. Molemmissa menetelmissä aineisto haetaan tieteellisistä sekä relevanteista lähteistä, mutta niiden systemaattisuus sekä raportointitavat eroavat toisistaan. (Kangasniemi ym. 2013, 295.)

Implisiittisessä valinnassa aineiston hankintaan käytettyjä tietokantoja tai sisäänotto- ja arviointikriteerejä ei raportoida erikseen, vaan sen sijaan aineiston luotettavuus sekä osuvuus esitetään raportin tekstiosuudessa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että lähteiden valinta sekä lähdekritiikki sisältyy aineiston kuvaukseen sekä käsittelyyn. (Kangasniemi ym. 2013, 295.)

Eksplisiittinen valinta taas muistuttaa monilta osin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmää raportoida valintaprosessin eri vaiheet, eli kirjallisuuden valinta kuvataan tarkasti. Eksplisiittisessä aineiston valinnassa haut tehdään manuaalisesti, ja tässä huomioidaan aineistojen aika- ja kielirajaukset. Hakuja ohjaa valikoitunut tutkimuskysymys, mutta systemaattisesta katsauksesta poiketen mukaan päätyneet aineisto ei valikoidu pelkästään rajattuihin hakusanoihin tai aika- ja kielirajauksiin. Mikäli se on tutkimuskysymyksen vastaamisen kannalta oleellista, näistä rajauskeinoista voidaan prosessin aikana poiketa. Mukaan hyväksyttävien aineistojen keskeisin periaate on sisältö ja niiden merkitys muihin valittuihin tutkimuksiin. (Kangasniemi ym. 2013, 295–296.)

Aineiston valinnan ja jäsentelyn tukena voidaan hyödyntää taulukointia. Taulukoinnin pääasiallinen tavoite on jäsentää aineistoa, arvioida sen luotettavuutta sekä oleellisuutta tutkimuskysymyksen kannalta. Lisäksi aineistosta tehdyt lyhyet tiivistelmät tai avainajatusten kuvaus helpottavat tutkimuskysymyksen kannalta oleellisten aineistojen valintaa. (Kangasniemi ym. 2013, 296.)

Tässä opinnäytetyössä hyödynnetään eksplisiittistä aineiston valintaa, ja aineiston jäsentelyn tukena on hyödynnetty taulukkoa. Alla esimerkki tässä opinnäytetyössä hyödynnetystä taulukosta.

**TAULUKKO 1. Aineiston jäsentelyyn hyödynnetty taulukko**

Tutkimuksen tekijät, nimi, julkaisu ja julkaisu vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusmenetelmä ja aineisto	Keskeiset tulokset
Grinshpun-Cohen, J., Miron-Shatz, T., Rhee-Morris, L., Briscoe, B., Pras, E. & Towner, D. A Priori Attitudes Predict Amniocentesis Uptake in Women of Advanced Maternal Age: A Pilot Study. <i>Journal of Health Communication</i> 20 (9), 1107–1113. 2015.	Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää tekijöitä, mitkä vaikuttavat ennusteeseen iäkkäämpien (laskettuna aikana $\geq 35$ -vuotiaiden) odottajien osallistumisesta lapsivesipunktion ottoon.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tilastollinen, prospektiivinen tutkimus</li> <li>- Suoritettu obstetrisella/gynekologisella osastolla</li> <li>- Osallistujat ovat ikänsä vuoksi geenineuvontaan osallistuvia odottajia</li> <li>- Ikähaarukka: 35–44 vuotta, keskimääräisesti: 37,7 vuotta</li> <li>- Tieto on kerätty kyselylomakkein osallistujien väestötiedoista, asenteista seulontoja ja raskauden keskeyttämistä kohtaan ennen ensimmäistä käyntiä geenineuvonnassa</li> <li>- Osallistujia on seurattu raskausviikolle 24 asti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Odottajien päätökset osallistua lapsivesipunktioon eivät aina perustu muihin seulontatuloksiin tai lääketieteellisiin indikaatioihin</li> <li>- Raskauden alussa tutkitut psykologiset tekijät, kuten lapsivesipunktion riskien sietokyky, raskauden keskeytykseen liittyvä toleranssi ja odottajan iän tuomiin riskeihin liittyvät käsitykset vaikuttivat lapsivesipunktioon osallistumiseen</li> </ul>

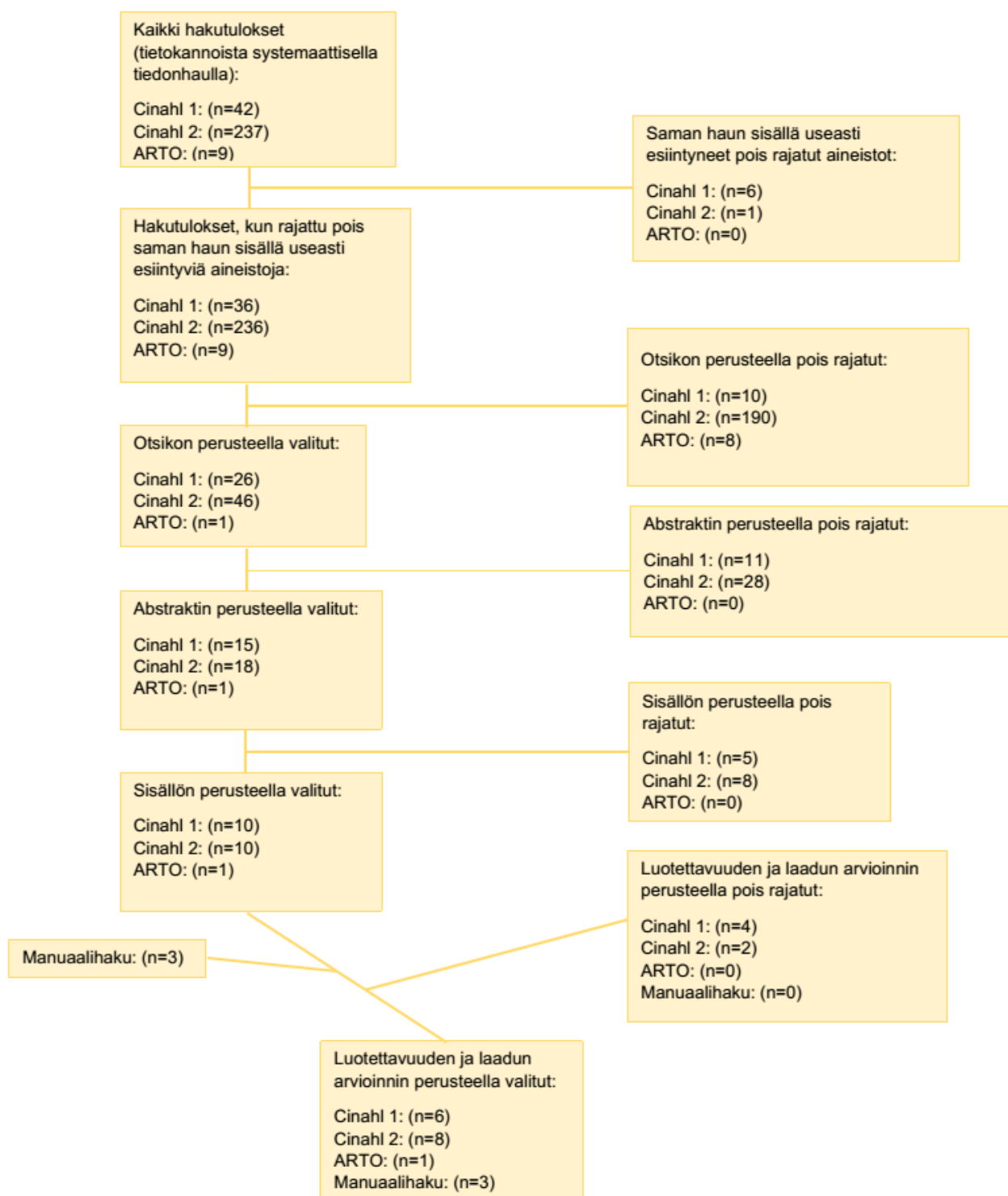


## 4.5 Tiedonhaku

Opinnäytetyön tiedonhaku on toteutettu systemaattisesti. Tässä työssä hyödynnetyt tietokannat ovat Cinahl ja Arto. Lisäksi on hyödynnetty manuaalihakua, minkä avulla työhön on valikoitunut systemaattisen haun lisäksi vielä kolme ai-  
neistoa.

Systemaattinen tiedonhaku on järjestelmällistä ja sen pyrkimyksenä on löytää tietokannasta aiheen kannalta relevantit dokumentit. Oleellisia asioita systemaattisen tiedonhaun kannalta on aiheeseen syventyminen, hakutekniikoiden tuntemus, haun suunnittelu ja hakujen testaaminen ennen varsinaista tiedonhakua. Varsinaisen haun kohdalla tärkeää on hakujen tarkka dokumentointi, mikä mahdollistaa haun toistettavuuden. Pyrkimyksenä on löytää hakusanat, millä saadaan mahdollisimman laadukas saanti ja tarkkuus. (Tampereen yliopiston kirjasto 2023.) Opinnäytetyöprosessin aikana on tehty hakusuunnittelua, mikä on sisältänyt monipuolisia hakusanoja ja tietokantoja. Alla kuvattuna Prisma -kaavion avulla opinnäytetyön varsinainen tiedonhaku.

## Prisma -kaavio



Otsikon perusteella pois rajattu:  
Aiheeseen liittymättömät tulokset.

Abstraktin perusteella pois rajattu:  
Aiheeseen liittymättömät tulokset.  
Abstraktin perusteella kyseessä ei ole tieteellinen alkuperäistutkimus.  
Tutkimuksen kielenä muu kuin suomi, englanti tai ruotsi.  
Sama abstrakti esiintyy useaan otteeseen aineistoissa eri otsikoista huolimatta.

KUVIO 1. Prisma –kaavio tiedonhausta

Tässä opinnäytetyössä on kaksi erillistä hakua Cinahl tietokannasta, nämä ovat Prisma -kaaviossa eriteltyinä koodein Cinahl 1 ja Cinahl 2. Kahden erillisen haun taustalla on Cinahl 1 haun hyvä tarkkuus, mikä on vaikuttanut kuitenkin negatiivisesti saantiin. Kyseisessä tietokannassa on Cinahl 1 haun ulkopuolella myös muita aiheen kannalta relevantteja aineistoja, mitä löytyi haulla Cinahl 2, missä saanti puolestaan on hyvä, mutta tarkkuus heikompi. Tiedon haun tarkkuus viittaa siihen, kuinka moni haun tuloksista on relevantteja aiheen kannalta suhteessa hakutulosten määrään ja saanti puolestaan siihen, miten laajasti tietokannan relevantteja aineistoja on haulla löydetty (Tampereen yliopiston kirjasto 2023). Opinnäytetyössä on päädytty hyödyntämään kumpaakin erillistä hakua ja kuvaamaan ne Prisma -kaaviossa todenmukaisesti tehdyn tiedonhaun mukaan, jotta kuvaus tiedonhakuprosessista olisi mahdollisimman kuvaava ja luotettava.

Opinnäytetyössä käytetyt hakulausekkeet ovat Cinahl 1 haussa: “maternal age 35 and over AND Risk’ or risk-factors or threat\* or ‘health risk’ or ‘health threat’ or ‘health hazard’ or complication\* AND Pregnanc\* or pregnant or ‘pregnancy related’ or ‘pregnancy time’ or ‘carrying time’ or ‘during pregnancy’”, Cinahl 2 haussa: pregnancy AND advanced age or elderly or old age AND risks or complications ja kotimaisessa Arto tietokannassa: synnyttäjän ikä AND komplikaat\*.

Opinnäytetyön aineistoon valikoitui tiedonhaun sekä sitä seuranneen luotettavuuden- ja laadunarvioinnin jälkeen 17 alkuperäistutkimusta ja yksi kirjallisuuskatsaus. Sisäänottokriteereinä kaikille aineistoille on julkaisuvuosi aikavälillä 2013–2022 ja kielenä englanti, suomi tai ruotsi. Lisäksi kaikki aineistot ovat vertaisarvioituja ja ne löytyvät kokonaisuudessaan hyödynnetyistä tietokannoista, sillä nämä tekijät toimivat myös sisäänottokriteereinä. Poissulkukriteerit tarkasteltavissa suoraan edellä esitetystä Prisma –kaaviosta (kuvio 1).

Opinnäytetyön aineisto on esiteltyinä liitteenä (liite 2). Sekä systemaattisen, että manuaalisen tiedonhaun pohjalta löytyneet ja sisäänottokriteerit täyttävät aineistot ovat arvoitu vielä luotettavuuden ja laadun näkökulmista. Arvioimisessa on hyödynnetty Jousimaan, Liiran, Liiran ja Komulaisen (2010) Alkuperäistutkimusten laadunarviointi –taulukkoa (liite 1). Myös kirjallisuuskatsauksen kohdalla luo-

tettavuutta ja laatua arvioitaessa on sovelluttu kyseistä taulukkoa, siitä huolimatta, että se on suunniteltu alkuperäistutkimuksille. Tätä ei kuitenkaan ole pisteytetty. Taulukkoa hyödyntäessä aineistosta päätettiin karsia pois kaikki alkuperäistutkimukset, jotka eivät täytä jokaista kohtaa ja näin ollen saa 20 pistettä, mikä on taulukossa maksimimäärä ja näin ollen optimaalisin tulos kriteerien toteutumisen kannalta.

Luotettavuuden- ja laadunarviointi prosessin aikana huomattiin liian tiukan arvioinnin epäkohta. Muutoin kriteerit ja arvioinnin täyttävä tutkimus olisi karsiutunut taulukon kohdan ”Tutkimuksen tulokset ovat merkittäviä ja yhteneväisiä aikaisempiin tutkimuksiin verrattuna” pois, koska tutkimuksen tulokset olivat aiemmista tutkimuksista poikkeavia. Kyseisessä tutkimuksessa oli kuitenkin pohdittu syytä eroaville tuloksille ja viitattu aiempiin tutkimuksiin. Tästä syystä lopullinen arviointitapa oli tarkastella tapauskohtaisesti tutkimukset, mitkä saivat 19–20 pistettä ja hyväksyä mukaan niistä ne, missä on perusteltu mahdollista puutteellisuutta. Alkuperäistutkimusten laadunarviointi –taulukon avulla opinnäytetyöstä rajattiin tiedonhaun jälkeen pois kuusi tutkimusta, mitkä eivät täyttäneet luotettavuuden- ja laadunarvioinnin kriteereitä ja näin ollen opinnäytetyöhön valikoitui 17 tutkimusta ja yksi kirjallisuuskatsaus, kuten edellä on mainittu.

#### **4.6 Tutkittavan ilmiön kuvailun rakentaminen**

Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen ydin on ilmiön kuvailun rakentaminen. Tavoitteena on vastata valittuun tutkimuskysymykseen. Aineiston pohjalta on kerätty tarvittavaa tietoa, jota hyödynnetään tutkimuskysymykseen vastaamisessa ja johtopäätösten teossa. Johtopäätökset analysoidaan aineiston pohjalta ja kriittisesti tarkastellen kootaan vastaamaan tutkimuskysymykseen. Aineistoista kerätään tutkimuskysymykseen vastaavia tietoja ja jäsennellään yhteen. Tarkoituksena ei ole vain referoida aineistoa vaan tuottaa uusia tai vahvistaa jo olemassa olevia päätelmiä. (Kangasniemi ym. 2013, 296.)

Kirjallisuuskatsauksen sisällön rakentaminen voi tapahtua eri tavoin, lopuksi tieto ryhmitellään kokonaisuuksiksi sisällöllisesti. Ilmiön tarkastelu ja sisällön rakenta-

minen voi perustua teemaan, kategoriaan, käsitteisiin tai teoreettiseen lähtökohtaan. Kirjallisuuskatsauksessa on mahdollista käyttää laadullisten menetelmien lisäksi määrällisiä menetelmiä, joka mahdollistaa esimerkiksi teemojen tarkastelun esiintyvyyss- tai keskeisyysjärjestyksessä. Määrällisen menetelmän avulla on mahdollista saada selville ilmiötä koskevia suhteita ja vaikutuksia. (Kangasniemi ym. 2013, 297.)

#### **4.7 Aineiston analyysi**

Tämän opinnäytteen aineisto analysoitiin temaattisesti ja analysoinnissa hyödynnettiin induktiivista eli aineistolähtöistä toteutustapaa. Analysointi aloitettiin luomalla kaksi taulukkoa. Toinen taulukoista käsiteltiin odottajan ja toinen sikiön näkökulmasta. Taulukoihin koottiin tutkimuskysymyksen vastaavia ja aiheen kannalta relevantteja alkuperäisilmaisuja opinnäytetyöhön valituista aineistoista. Tämän jälkeen alkuperäisilmaukset suomennettiin taulukkoon, ja suomennokset taas pelkistettiin tiiviimpään ja selkeämpään muotoon. Pelkistetyt alkuperäisilmaukset jaoteltiin lopuksi teemoihin.

Odottajaan keskittyvästä taulukosta nousi esille neljä teemaa: Tietoisuus iän tuomista riskeistä raskausaikaan, Raskautta edeltävän terveyden ja elämäntapojen vaikutukset raskausaikaan, Alkuraskauden komplikaatiot sekä Loppuraskauden komplikaatiot. Sikiöön keskittyvästä taulukosta nousi esille puolestaan kaksi teemaa: Sikiön menetykseen liittyvät riskit ja Sikiön kehitykseen liittyvät riskit. Kokonaisuudessaan aineistosta nousi esille yhteensä kuusi teemaa. Esimerkki aineiston temaattisesta analysoinnista kuvataan taulukossa 2.

Aineiston temaattisen analyysin tavoite on järjestää, ryhmitellä sekä kuvata aineistoa selkeästi ja ymmärrettävästi. Temaattisessa analyysissä koodataan tutkimuskysymyksen kannalta merkitykselliset asiat ja jokaisessa koodissa on sisällytetty jonkinlainen konteksti. Analyysi etenee aineistoon tutustumisen jälkeen aineiston koodaamisella sekä koodien ryhmittelyllä, joista syntyy aineiston teemat. Yleensä temaattisessa analyysissä edetään alateemojen, teemojen sekä pääteemojen avulla. Temaattisen analyysin tukena toimii erilaiset taulukot tai käsitekartat. (Elomaa-Krapu, M. 2023.)

TAULUKKO 2. Esimerkki aineiston temaattisesta analysoinnista

Tutkimus	Alkuperäisilmaus	Suomennos	Pelkistys	Teema
Carolan, M. Maternal age $\geq 45$ years and maternal and perinatal outcomes: A review of the evidence. Midwifery 29 (5), 479–489. 2013.	“Therefore, although women in this age group encounter greater pregnancy risk, most will achieve a successful pregnancy outcome. Best outcomes appear to be linked to pre-existing maternal health, and pregnancy care at tertiary centres may also contribute.”	“Näin ollen, vaikka naiset tässä ikäluokassa altistuvat suurimmille raskaudenaikaisille riskeille, useimmat saavuttavat sujuvan raskauden. Parhaat lopputulokset näyttävät liittyvän raskautta edeltävään terveyteen. Myös raskaudenaikainen hoito erikoissairaanhoidossa on saattanut vaikuttaa myönteisesti.”	Useimmilla iäkkäillä odottajilla raskaus sujuu hyvin. Tähän vaikuttavat myös raskautta edeltävä terveys sekä raskaudenaikainen hoito erikoissairaanhoidossa.	Raskautta edeltävän terveyden ja elämäntapojen vaikutus raskausaikaan

#### 4.8 Kuvailevan kirjallisuuskatsauksen tulosten tarkasteleminen

Tulosten tarkasteleminen on kuvailevan kirjallisuuskatsauksen viimeinen vaihe. Tähän vaiheeseen kuuluu sisällöllinen ja menetelmällinen pohdinta, sekä etiikan ja luotettavuuden arviointi. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus sisältää pohdinnan tuloksista, vaikka se on kirjallisuusperusteinen. Tulosten tarkastelussa kootaan keskeiset tulokset ja tiivistetään ne, jotta tuloksia voidaan tarkastella laajemmassa kontekstissa. Jatkotutkimuskysymykset ja johtopäätökset esitetään tässä viimeisessä vaiheessa. Prosessin kuvaus avoimesti ja kattavasti lisää luotettavuuden tunnistamista. (Kangasniemi ym. 2013, 297.)

Jos aineiston valinnassa on tarkoituksenmukaisesti valittu tutkimuksia mukaan, mutta kriteeriä ei ole perusteltu tai eritelty, tutkimuksen luotettavuus heikkenee. Tutkija voi tehdä aineiston valintaan liittyviä päätöksiä myös tiedostamattaan, jonka vuoksi kattavat perustelut ja avoimuus voivat tuoda ilmi tarkoitushakuisuutta ja tutkijalla on mahdollisuus muuttaa tai avata aineiston valintaa paremmin. Alkuvaiheessa aineisto voi painottua yleiseen ja ajankohtaiseen tietoon, prosessin edetessä se voi kuitenkin alkaa painottua tutkimuskysymyksen näkökul-

maan enemmän. Aineiston käsittelyvaiheeseen sisältyy luotettavuuden tarkastelu ja tätä kuvataan jatkuvasti prosessin edetessä ja aineistoa käsitellessä. Tulevaisuuden ajattelemisen aineistoa käsitellessä auttaa tutkimuskohteiden valinnassa, nykyhetkeen keskittyminen ei välttämättä tuo samanlaisia kehityskohteita esiin. Perustelu ja läpinäkyvyys ovat luotettavien tulosten ja johtopäätösten perusta. (Kangasniemi ym. 2013, 296–298.)

## 5. OPINNÄYTETYÖN TULOKSET

### 5.1. Tietoisuus iän tuomista riskeistä raskausaikaan

#### 5.1.1. Iäkkäiden odottajien määrän kasvu ja perhesuunnittelu

Iäkkäiden odottajien määrä on ollut nousussa viimeisten vuosikymmenten aikana maailmanlaajuisesti (Klemetti, Gissler, Sainio & Hemminki 2013, 356; Sangin & Phonkusol 2021, 494). Kolmesta neljään vuosikymmeneen on ollut havaittavissa tilastollinen trendi, jossa alle 35-vuotiaiden odottajien määrä on laskenut suhteessa yli 35-vuotiaisiin odottajiin. Esimerkiksi vuosina 2018–2019 Yhdysvalloissa 15–34-vuotiaiden synnyttäjien määrä laski, kun taas yli 35-vuotiaiden synnyttäjien määrä nousi aiempiin vuosiin nähden. Samaan aikaan, vuonna 2019 Thaimaassa oli tilastoitu 40 synnytystä 35–39-vuotiailla ja 8 synnytystä 40–44-vuotiailla synnyttäjillä tuhatta synnytystä kohden, määrien oltua aiemmin suhteessa pienempiä. (Sangin & Phonkusol 2021, 494.) Suomessa vuonna 1987 ensisynnyttäjien keski-ikä oli 26,5 vuotta ja vuonna 2010 vastaava ikä oli 28,2 vuotta. Kun tarkasteltiin iäkkäitä eli yli 35-vuotiaita ensisynnyttäjiä suhteessa kaikkiin ensisynnyttäjiin on prosentuaalinen määrä vuonna 1987 ollut Suomessa 5,3 % ja vuonna 2010 määrä on ollut lähes puolet suurempi, 10,1 %. (Klemetti ym. 2013, 356.)

Iäkkäiden odottajien määrän kasvun taustalla on ollut monia yhteiskunnallisia ja sosiaalisia tekijöitä. Ihmiset ovat avioituneet keskimääräisesti myöhemmällä iällä, opiskelleet pidempään ja tasa-arvo työelämässä on edistynyt ajan saatossa. Lisäksi asia on normalisoitunut, lastensaannin lykkääminen on yleistynyt ja siihen suhtaudutaan hyväksyvämmiin. (Sangin & Phonkusol 2021, 494–495.) Myös kehitys on vaikuttanut iäkkäiden odottajien määrän kasvuun. Ehkäisymenetelmät, lapsettomuushoidot ja obstetriset palvelut ovat kehittyneet viime vuosikymmeninä, mikä osaltaan selittää ilmiötä. (Klemetti ym. 2013, 357; Sangin & Phonkusol 2021, 495.)

Cavazos-Rehgin ym. (2014) tutkimuksen tulokset tukivat aiempaa tutkimusnäyttöä iän tuomista lisääntyneistä riskeistä raskausaikaan liittyen. Tuloksissa painotettiin tiedonannon merkitystä nuorille ja ehdotettiin jopa tulosten sisällyttämistä



koulujen seksuaaliterveyden opetukseen, jotta he voisivat huomioida iäkkäiden odottajien raskausajan riskit pohtiessaan tulevaisuuden valintojaan. Nuoren aikuisen tehdessä perhesuunnitteluun liittyviä päätöksiä lastensaannin suhteen olisi oleellista tietää, miten ikä voi vaikuttaa mahdolliseen raskaudenkulkuun. Eri-tyisen merkittävää tästä tekee trendi, jossa iäkkäiden odottajien määrä on lisääntynyt ja lastensaannin lykkääminen normalisoitunut, sillä riskit eivät ole kuitenkaan poistuneet ja näistä olisi tärkeää olla tietoinen. (Cavazos-Rehg ym. 2014, 1209.) Klemetti, Gissler, Sainio ja Hemminki (2013) toivat esiin samankaltaisia ajatuksia. Lastensaannin lykkääminen on lähivuosikymmeninä ollut kasvava kansanterveydellinen huoli, mikä on tärkeää huomioida. Tutkimuksen mukaan oli merkityksellistä, että nuorilla perheillä olisi realistinen tietämys lisääntymisterveydestä sekä iäkkäämmän odottajan raskausajan riskeistä. Nämä tiedot ovat tärkeitä perhesuunnittelun kannalta ja terveydenhuollon ammattilaisten tehtävänä olisi tuoda näitä asioita esille erityisesti perhesuunnittelupalveluiden parissa. (Klemetti ym. 2013, 362.)

Vuonna 1991 Suomessa iäkkäämmillä ensiodottajilla oli nuorempiin ensiodottajiin verrattuna enemmän raskausajan ongelmia, huonompia raskauden ja synnytyksen lopputulemia sekä enemmän tarvetta raskausajan terveydenhuollon palveluiden hyödyntämiseen (Klemetti ym. 2013, 356). Iäkkäiden odottajien olisi tärkeää olla tietoisia iän tuomista riskeistä raskausaikaan, jotta he pystyisivät tarkkailemaan oireitaan ja merkkejä mahdollisista komplikaatioista (Cavazos-Rehg ym. 2014, 1209).

### **5.1.2. Sikiöseulontoihin ja –tutkimuksiin osallistuminen**

Kehityksen myötä myös raskauden aikana toteutettavat sikiöseulonnat ovat kehittyneet ja nykypäivänä niitä toteutetaan rutiininomaisesti (Klemetti ym. 2013, 357). Ben-Davidin ym. (2016) tutkimuksessa tarkasteltiin muun muassa erittäin iäkkäiden odottajien ( $\geq 45$ -vuotias) osallistumista sikiöseulontoihin. Erittäin iäkkäiden odottajien ei nähty osallistuvan tutkimuksiin eroavissa määrin nuoremista odottajista. (Ben-David ym. 2016, 836.)

Sikiötutkimus, joka on tunnettu muun muassa nimellä lapsivesipunktio on invasiivinen eli kajoava toimenpide, joka suoritetaan raskauden aikana. Invasiivisena toimenpiteenä lapsivesipunktioon liittyy omat riskinsä. Toimenpiteeseen liittyvien riskien ja kustannuskysymyksien vuoksi lapsivesipunktiota edeltää pääsääntöisesti kaikille tarjottava noninvasiivinen eli kajoamaton seulonta, missä arvioidaan riskiluku sikiön poikkeavuuteen. Riskiluvun perusteella odottajille tarjotaan mahdollisuutta osallistua lapsivesipunktioon. Lapsivesipunktion avulla voidaan selvittää muun muassa, onko sikiöllä Downin syndrooma. Riskiluvun kasvu sikiön Downin syndroomaan nousee korreloiden odottajan ikään nähden. Iän myötä nousevan riskin vuoksi monissa maissa tarjotaan iäkkäille odottajille mahdollisuutta osallistua lapsivesipunktioon riippumatta edeltävistä seulonnoista ja niiden tuloksista. (Grinshpun-Cohen ym. 2015, 1107–1108.)

Päätökseen lapsivesipunktioon osallistumisesta voi vaikuttaa monet eri tekijät. Toimenpide perustuu vapaaehtoisuuteen ja tilastollisia eroja osallistumisessa on nähty eri kulttuureiden ja uskontojen edustajien välillä. Lisäksi päätökseen osallistumisesta voi vaikuttaa muun muassa toimenpiteeseen liittyvät riskit. Lapsivesipunktioon liittyy aina muun muassa keskenmenon uhka. Kyseisen riskin raportoitu suuruus on vaihdellut lähteittäin välillä 1:100:sta 1:1600:aan. (Grinshpun-Cohen ym. 2015, 1107.)

Grinshpun-Cohenin ym. (2015) tutkimuksessa iäkkäillä odottajilla päätökseen lapsivesipunktioon osallistumisesta vaikuttivat eniten psykologiset tekijät. Näitä tekijöitä olivat toimenpiteeseen liittyvien riskien sietokyky, huolestuneisuuden voimakkuus, toleranssi eli suvaitsevuus liittyen raskauden keskeyttämiseen, ajatus tuloksien merkittävydestä sekä tietoisuus korkeampaan ikään liittyvistä riskeistä. Huolestuneisuutta oli eniten raskauden lopputuloksesta ja vähiten toimenpiteeseen liittyvistä riskeistä. Tilastollisesti merkittävin näistä tekijöistä oli toimenpiteeseen liittyvien riskien sietokyky ja toiseksi merkittävin taas huolestuneisuuden voimakkuus. Lapsivesipunktioon osallistuivat siis eniten iäkkäät odottajat, joilla oli suurin huoli mahdollisesta poikkeavuudesta ja pienempi huoli liittyen toimenpiteeseen liittyvistä riskeistä. Yksi huolta lisäävä tekijä raskauden lopputulemasta ja mahdollisista poikkeavuuksista oli tietoisuus iän tuomista riskeistä ja näin ollen tämä vaikutti osalla odottajista päätökseen osallistua lapsivesipunktioon. (Grinshpun-Cohen ym. 2015, 1109, 1111.)

Lääketieteelliset indikaatiot kuten poikkeavat seulontatulokset lapsivesipunktiota edeltävissä seulunnoissa tai sukuanamneesi eli suvussa esiintyvien sairauksien ja poikkeavuuksien määrät eivät samaisen tutkimuksen mukaan vaikuttaneet merkittävästi lapsivesipunktioon osallistumiseen liittyvään päätökseen. Tutkimuksessa oli yhteensä mukana 49 osallistujaa. Osallistujat olivat 35–44-vuotiaita odottajia. Tutkimuksen osallistujista kahdeksan odottajaa osallistui lapsivesipunktioon ilman lääketieteellistä indikaatiota ja yhdeksän odottajaa taas ei osallistunut lapsivesipunktioon huolimatta siitä, että heillä puolestaan oli lääketieteellinen indikaatio. Näin ollen suuri osa iäkkäistä odottajista pohjasi päätöksensä muihin asioihin kuin lääketieteellisiin seikkoihin. Näitä asioita olivat tutkimuksen mukaan subjektiiviset käsitykset, uskomukset ja mielipiteet. Osa odottajista osallistui lapsivesipunktioon aiemmista normaaleista seulontatuloksista huolimatta, kun heillä esiintyi huolta lapsen mahdollisista poikkeavuuksista ja he suhtautuivat toimenpiteen riskeihin ja mahdolliseen raskauden keskeyttämiseen suvaitsevaisemmin. Tutkimukseen osallistuneiden naisten välillä ei havaittu ikävuosien välisiä eroja päätöksessä osallistua lapsivesipunktioon. (Grinshpun-Cohen ym. 2015, 1107–1109, 1111.)

### **5.1.3. Terveysthuollon palveluiden hyödyntäminen**

Raskausajan ongelmat ovat lisänneet iäkkäiden odottajien tarvetta raskausajan terveydenhuollon palveluiden hyödyntämiseen. Nykyaikana myös sikiöseulontoja ja raskauden aikaista sikiön voinnin monitorointia toteutetaan rutiininomaisesti. Lisäksi kehityksen myötä lapsettomuushoitojen hyödyntäminen on lisääntynyt. Suomessa vuodesta 1992 vuoteen 2008 näitä hyödyntävien henkilöiden määrä on jo lähes nelinkertaistunut. Vuonna 2010 syntyneistä lapsista yli 4 % oli saanut alkunsa lapsettomuushoitojen avulla. (Klemetti ym. 2013, 356–357.)

Kun tarkasteltiin raskausajan terveydenhuollon palveluiden käyttöä, oli ensimmäisen neuvolakäynnin sijoittuminen varhaisille raskausviikoille eli alle kahdeksannelle raskausviikolle ylipäättään lisääntynyt. Vuonna 1991 ensimmäinen käynti oli toteutunut varhaisilla raskausviikoilla 32 % ensikäynneistä, kun taas vuonna 2008 vastaava luku oli 55 %. (Klemetti, Gissler, Sainio & Hemminki 2013,

358.) Klemetin ym. (2013) tutkimuksen mukaan iäkkäät odottajat hyödynsivät enemmän raskausajan terveydenhuollon palveluita verrattuna nuorempiin odottajiin. Suomessa vuonna 2008 iäkkäät odottajat olivat käyneet useammilla ( $\geq 16$  käyntiä) raskausajan seurantakäynneillä, olleet enemmän sairaalan vuodeosastohoidossa odotusaikana ja tulleet useammin sairaalaan kaksi päivää ennen synnytystä verrattuna nuorempiin odottajiin. Lisäksi pitkittyneet lapsivuodeosaston hoitajaksot olivat yleisempiä iäkkäillä synnyttäneillä, mikä osaltaan selittyi iäkkäillä odottajilla enemmän esiintyvillä raskaus- ja synnytyskomplikaatioilla. Näitä asioita tarkastellessa oli tutkimuksen mukaan hyvä kuitenkin huomioida myös havainto, minkä mukaan tilastolliset eroavaisuudet nuorempien ja iäkkäiden odottajien välillä olivat kaventuneet vuosien saatossa. (Klemetti ym. 2013, 358–359.)

## **5.2. Raskautta edeltävän terveyden ja elämäntapojen vaikutukset raskausaikaan**

### **5.2.1. Sosioekonomiset tekijät ja elämäntavat**

Erittäin korkean iän odottajien kohdalla on ollut havaittavissa muuttunut trendi, mikä näkyy erityisesti korkean tulotason maissa. Aiemmin erittäin iäkkäät odottajat ovat koostuneet pääosin korkean pariteetin eli synnytysten määrän ja heikoman sosioekonomisen taustan omaavista henkilöistä, mutta nykyisin tilanteen on havaittu olevan päinvastainen. Erityisesti korkean tulotason maissa, erittäin iäkkäät odottajat ovat pääosin matala pariteettisia ja hyvistä sosioekonomisista taustoista. (Carolan 2013, 479.) Carolanin (2013) mukaan muuttunut trendi on voinut vaikuttaa erittäin iäkkäiden odottajien raskauksien kulkuun ja lopputulemiin suotuisasti, sillä nämä tekijät ovat ennustaneet muun muassa suurempaa investoimista raskauteen ja tätä myötä myös riskit on huomioitu herkemmin ennalta sekä tarvittavat interventiot aloitettu nopeammin. Korkeampi tulotaso on mahdollistanut myös yksityisten raskauden aikaisten terveydenhuollon palveluiden hyödyntämisen julkisen puolen tarjoamien palveluiden lisäksi. (Carolan 2013, 479–480.) Wu ym. (2019) saivat Ontarioon keskittyneessä laajassa kohorttitutkimuksessaan tästä hieman eroavia tuloksia. Heidän saamiensa tulosten mukaan iäkkäillä odottajilla oli nuorempiin odottajiin verrattuna usein taustalla enemmän raskauksia ja

synnytyksiä. Lisäksi he esittivät iäkkäillä odottajilla olleen todennäköisemmin suurempi painoindeksi ennen raskautta. (Wu ym. 2019, 2.)

Xiamei ym. (2021) painottivat, että iäkkäillä odottajilla esiintyneet raskautta edeltävät terveyteen ja elämäntapoihin liittyvät tekijät tulisi huomioida heidän hoidossaan. Sosioekonomisesti heikommassa asemassa olevat odottajat eivät välttämättä olleet tietoisia heitä koskevista riskeistä raskausajan kannalta, mitkä olivat lisääntyneet itsessään jo iäkkyyden myötä. Myös ylipaino lisäsi raskausajan riskejä. Iäkkään odottajan kohdalla muutenkin suurempi riski raskausajan komplikaatioihin, kuten raskausdiabetekseen, oli erityisen suuri näillä odottajilla, joilla oli iäkkyyden lisäksi ylipainoa. (Xiamei ym. 2021, 6.) Lisäksi odottajan ylipaino altisti sikiön muun muassa kromosomipoikkeavuuksille, joihin iäkkäiden odottajien sikiöillä oli muutenkin suurentunut riski (Chen ym. 2020, 2). Mutz-Dehbalaie ym. (2014, 50) uskoivat myös maahanmuuttajastatuksen lisäävän iäkkäiden odottajien keskuudessa esiintyviä raskausajan riskejä.

Monien somaattisten oireiden, kuten hypertension eli korkeiden verenpaineiden ja odottajan korkean iän välillä on nähty selkeä yhteys, minkä suhteen näyttö on ollut yhteneväistä. Tästä poiketen sosiaalisista ja elämäntapoihin liittyvistä tekijöistä on ollut jossain määrin ristiriitaista tutkimustietoa. Esimerkiksi tupakoinnin kohdalla tutkimustulokset erosivat. Toiset tutkimukset antoivat näyttöä, että korkeampi ikä lisää odotusaikaista tupakointia ja toisaalta taas näyttöä oli myös siitä, että iäkkäät odottajat tupakoivat vähemmän raskauden aikana. (Carolan 2013, 480.) Mutz-Dehbalaie ym. (2014) raportoi tutkimuksessaan tuloksista, joiden mukaan tupakointi, ylipaino, maahanmuuttajastatus ja alle neljä terveydenhuollon käyntiä raskauden aikana olivat merkittäviä riskejä iäkkäiden odottajien raskausien lopputuloksien kannalta. Iäkkäiden odottajien keskuudessa esiintyi tutkimuksen mukaan esimerkiksi ylipainoa ja liikalihavuutta enemmän verrattuna nuorempiin odottajiin, mutta tupakointi puolestaan oli vähäisempää. (Mutz-Dehbalaie ym. 2014, 50–51.)

Lamminpään (2015) tutkimustulosten mukaan iäkkäiden odottajien raskauteen liittyvät riskit olivat lisääntyneet nuorempiin odottajiin verrattuna. Tutkimuksen mukaan yli 35 vuoden ikä itsenäisenä riskitekijänä ei ollut kuitenkaan niin merkittävä, kuin muu olemassa oleva riskitekijä, kuten tupakointi, ylipaino ja lihavuus.

lääkäreiden odottajien kohdalla muut riskitekijät olivat kuitenkin merkityksellisempiä kuin nuorempien odottajien kohdalla. Näin ollen korkeampi ikä lisäsi myös muiden raskauden riskitekijöiden haasteellisuutta raskauden suotuisan kulun kannalta ja lisäsi komplikaatioiden esiintyvyyttä. Lamminpää esitti tutkimuksen tuloksillaan suosituksen, minkä mukaan raskauden aikaisessa terveydenhuollossa tulisi kiinnittää erityishuomiota ylipäätään iäkkäisiin odottajiin, mutta erityisesti heistä niihin, joilla esiintyy elämäntapoja mitkä lisäävät riskejä. (Lamminpää 2015, 5, 7.)

### **5.2.2. Krooniset sairaudet**

Lähes kymmenesosa suomalaisista naisista sairasti lääkkeiden pitkäaikaista käyttöä tarkasteltuna jotakin kroonista sairautta, kuten diabetesta tai hypertensiota. Iäkkäiden odottajien keskuudessa esiintyi enemmän odottajia, joilla on yksi tai useampi krooninen sairaus. Tämä mahdollisesti selitti osaltaan, miksi iäkkäiden odottajien raskauksiin liittyi enemmän komplikaatioita. (Klemetti ym. 2013, 361.) Carolan (2013) toteaa vastaavasti katsauksessaan odottajan kroonisten sairauksien olleen yhteydessä raskausajan komplikaatioihin ja olleen näin ollen olleen iän lisäämä riski raskausajan kannalta. Nämä riskit eivät kuitenkaan koskeneet kaikkia iäkkäitä odottajia, sillä osalla heistä ei ollut ennestään kroonisia sairauksia ja jopa 50–65-vuotiailla ennestään terveillä odottajilla oli todettu myönteisiä tuloksia odotusaikana. (Carolan 2013, 483, 486.)

Wu ym. (2019) tutkimuksen otoksena toimi Ontarion BORN rekisteristä eli syntyneiden rekisteristä kerätyt 386 023 odottajaa, joiden raskaudet täyttivät tutkimuskriteerit. Kriteereinä oli yksisikiöinen raskaus, odottaja iältään  $\geq 20$ -vuotias, raskauden jatkuminen vähintään raskausviikolle 20 asti tai sikiön syntymäpaino vähintään 500 grammaa ja synnytyksen ajankohta välillä 1.4.2012–31.3.2015. Iäkkäillä odottajilla esiintyi huomattavasti enemmän raskautta edeltäviä kroonisia sairauksia kuten hypertensio, diabetes, sydän- ja verisuonisairauksia sekä endokriinisia eli umpieritykseen liittyviä sairauksia verrattuna nuorempiin odottajiin. Nuoremmilla eli 20–34-vuotiailla odottajilla esiintyi puolestaan enemmän keuhkosairauksia, mitä voi osaltaan selittää tässä tutkimuksessa nuorempien odottajien

yleisempi huumausaineiden ja tupakan käyttö verrattuna iäkkäisiin odottajiin. Lisäksi tutkimuksen tuloksista selvisi, että iäkkäillä odottajilla esiintyi enemmän raskauden aikaisia komplikaatioita, ja näiden komplikaatioiden esiintyvyys iäkkäillä odottajilla oli yleisempää verrattuna nuorempiin odottajiin hedelmöitystavasta riippumatta. (Wu ym. 2019, 2–3.)

### **5.2.3. Seksuaaliterveys- ja lisääntymisterveys**

Heikentyneellä seksuaali- ja lisääntymisterveydellä on ollut myös selkeä yhteys iäkkäisiin odottajiin. Moni iäkäs odottaja oli hyödyntänyt lapsettomuushoitoja, minkä taustalla saattoi olla lapsettomuuteen johtaneita sairauksia. Osa iäkkäistä odottajista oli myös saavuttanut raskauden vasta pitkän tahattoman lapsettomuuden jälkeen, mikä kertoi seksuaali- ja lisääntymisterveyden haasteista. Myös aiemmat keskenmenot ja ennenaikaisena syntyneet lapset olivat riski iäkkäiden odottajien raskauksien lopputuloksien kannalta. (Xiamei ym. 2021, 2, 6.)

Vaikka iäkkäiden odottajien raskausaikaan liittyi enemmän riskejä verrattuna nuorempiin odottajiin, useimmat iäkkäät odottajat saavuttivat sujuvan raskausajan. Raskautta edeltävän terveyden sekä raskauden aikaisen hoidon erikoissairaanhoidon piirissä todettiin olevan yhteydessä sujuvaan raskauden kulkuun ja positiivisiin lopputuloksiin. Nämä näkökulmat olivat merkityksellisiä perhesuunnittelun kannalta ja ammattilaisten olisi hyvä huomioida ne antaessaan tietoa perheille. (Carolan 2013, 479.)

## **5.3. Alkuraskauden komplikaatiot**

### **5.3.1. Alkuraskauden häiriöt & monikkoraskaudet**

Olamiden ym. (2021) tutkimuksen mukaan keskenmenot sekä kohdunulkoiset raskaudet olivat yleisempiä iäkkäillä odottajilla kuin nuoremmilla odottajilla. Heidän tutkimukseensa oli osallistunut 423 35–46-vuotiasta odottajaa ja heillä kohdunulkoisia raskauksia todettiin 0,5%:lla ja keskenmenoja 4,3%:lla. (Olamide, Omowaleola & Abosede 2021, 737–739.) Tätä tutkimustulosta vahvistaa myös

Thaewinen ym. (2013) sekä Jiayoun ym. (2020) tutkimukset, joista jälkimmäisessä todettiin, että yli 35-vuotiaista odottajista jopa kolmasosa koki keskenmenon (Jiayou ym. 2020, 3).

Thaewpian ym. (2013, 29) tutkimuksessa todettiin, että iäkkäämmillä naisilla oli merkittävästi suurentunut riski monikkoraskauksiin, mitkä ovat aina korkean riskin raskauksia. Carolanin (2013) katsauksen mukaan yksi selittävä tekijä tälle oli etenkin iäkkäiden naisten keskuudessa lisääntyneet hedelmöityshoidot. Tutkimuksen mukaan monikkoraskauksia todettiin  $\geq 45$ -vuotiaiden odottajien keskuudessa 3,3 %–20 % tapauksista ja 50–65-vuotiaiden odottajien keskuudessa näitä todettiin jopa 34,6 %. (Carolan 2013, 483.) Näitä tutkimustuloksia vahvistaa myös Ben-Davidin ym. (2016, 835) tutkimus, jonka mukaan monikkoraskauksia todettiin useammin iäkkäiden odottajien keskuudessa kuin nuorempien odottajien.

### **5.3.2. Synnyttäiset epämuodostumat & kromosomihäiriöt**

Trisomia 21 eli Downin oireyhtymä sekä Trisomia 18 eli Edwardsin oireyhtymä ovat yleisimmin todettuja kromosomipoikkeavuuksia, jotka vaikuttavat yksilön toimintakykyyn ja elämänlaatuun kokonaisvaltaisesti. Vapaan hCG-beetan, AFP:n sekä trisomia 21:sen riskiarvon olivat merkittävästi kohonneet iäkkäämpien odottajien keskuudessa verrattuna nuorempiin odottajiin. Tutkimukseen osallistuneista 12739 iäkkäistä odottajista vajaalla 20 %:lla oli suuri riski Downin oireyhtymään ja 1,30 %:lla oli suuri riski Edwardsin oireyhtymään. Nämä luvut olivat merkittävästi suuremmat kuin nuoremmilla odottajilla. Tutkimukseen oli osallistunut 197101 nuorempaa odottajaa, joilla 5,09 %:lla oli suuri riski Downin oireyhtymään ja 0,28 %:lla oli suuri riski Edwardsin oireyhtymään. Iäkkäiden odottajien ryhmässä positiivinen ennustearvo Downin oireyhtymään oli 2,20‰ ja Edwardsin oireyhtymään 0,08‰. Nuorempien odottajien ryhmässä positiivinen ennustearvo Downin oireyhtymään oli 0,24‰ ja Edwardsin oireyhtymään 0,08‰. Positiivinen ennustearvo muihin epämuodostumiin iäkkäiden odottajien keskuudessa oli 15,23‰, joka viittaa siihen, että odottajan seerumimarkkereista voisi olla hyödyllistä tutkia myös muita sikiön mahdollisia sairauksia ja epämuodostumia. Positiiv-



vinen ennustearvo muihin epämuodostumiin nuorempien odottajien keskuudessa oli 8,36%. (Chen ym. 2020, 2—4.) Myös Thaewpian ym. (2013, 30) tutkimuksessa kerrotaan, että aiemmissa tutkimuksissa on huomattu merkittäviä yhteyksiä odottajien korkean iän sekä sikiön epämuodostumien sekä kromosomipoikkeavuuksien välillä.

Hermostoputken sulkeutumishäiriöiden katsotaan olevan vakavia synnynnäisiä epämuodostumia ja nämä ilmenevät tyypillisesti jo ensimmäisen raskauskolmanneksen aikana, yleensä ennen 4. raskausviikkoa. Epämuodostumat syntyvät, koska hermostoputki ei sulkeudu kunnolla. Hermostoputken sulkeutumishäiriöitä on useita eri muotoja, yleisimmät kuitenkin ovat kraniaalinen dysrafismi sekä spinaalinen dysrafismi. Kraniaalinen dysrafismi on kohtalokas, ja useimmiten aiheuttaa raskauden keskeyttämisen, keskenmenon tai lapsen kuolleen syntymisen. Spinaalinen dysrafismi aiheuttaa tyypillisemmin halvaantumisen sekä inkontinenssioireita. Aikaisemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että hermostoputken sulkeutumishäiriöitä esiintyy 1,2/1000 raskauksissa maailmanlaajuisesti. Tutkimukseen osallistuneista 12 739 iäkkäistä odottajista 0,68 %:lla oli suuri riski hermostoputken sulkeutumishäiriöön, kun taas nuoremmilla odottajilla (197 101 odottajaa) prosentuaalinen luku oli 0,43 %. Iäkkäiden odottajien ryhmässä positiivinen ennustearvo hermostoputken sulkeutumishäiriöihin oli 0,08%, kun taas nuorempien odottajien keskuudessa lukema oli 0,07 %. (Chen ym. 2020, 2—4.)

## **5.4. Loppuraskauden komplikaatiot**

### **5.4.1. Hypertensio, pre-eklampsia ja eklampsia**

Carolanin (2013) katsauksen mukaan yli 35-vuotiaiden odottajien raskauksissa sekä raskaudenaikaisen hypertension välillä on havaittu merkittävä yhteys, ja raskaudenaikaiseen hypertensioon sairastuminen oli sitä todennäköisempää, mitä iäkkäämpi odottaja oli. Esimerkiksi  $\geq 45$ -vuotiaiden odottajien keskuudessa hypertensiota todettiin jopa 36 %:lla tapauksista ja 50–65-vuotiaiden keskuudessa hypertensiota todettiin jopa 68 %:lla tapauksista. (Carolan 2013, 480—483.) Myös Kahvecin, Melekoglun, Evruken & Cetinin (2018, 3) tutkimuksessa

huomattiin, että etenkin yli 40-vuotiailla odottajilla todettiin huomattavasti enemmän raskaudenaikaista hypertensiota kuin nuoremmilla odottajilla. On myös todettu, että raskaudenaikaista hypertensiota ilmeni noin kymmenesosalla ikäikäistä odottajista ja heillä oli jopa 4,15 kertaa suurempi todennäköisyys sairastua raskaudenaikaiseen hypertensioon kuin nuoremmilla odottajilla (Mehari ym. 2020, 3—4). Myös Thaewnia ym. (2013) olivat tutkineet odottajan korkean iän ja hypertension yhteyttä. Heidän tutkimukseensa osallistui 142 ikäistä odottajaa, ja heistä 5,6 %:lla todettiin raskaudenaikaista hypertensiota. (Thaewpia ym. 2013, 32.)

≥35-vuotiailla odottajilla todettiin 1,5 kertaa useammin pre-eklampsia verrattuna nuorempiin odottajiin (Lamminpää 2015, 30). Myös Kahvecin ym. (2018) tutkimus osoitti, että pre-eklampsiaa esiintyi huomattavasti enemmän yli 35-vuotiaiden odottajien keskuudessa kuin nuorempien odottajien keskuudessa. Tämä korreloi aikaisempien tutkimuksien kanssa, joista on käynyt ilmi, että yli 40-vuotiailla odottajilla on kaksinkertainen riski sairastua pre-eklampsiaan kuin nuoremmilla odottajilla. Lisäksi aiemmissä tutkimuksissa oli todettu, että riski sairastua pre-eklampsiaan kasvaa 30-ikävuoden jälkeen vuosittain 30 %:lla. (Kahveci ym. 2018, 4.) Esimerkiksi Baserin ym. (2013) tutkimukseen osallistui 190 ≥40-vuotiaasta odottajaa, ja heistä 15,8 %:lla todettiin raskauden aikana pre-eklampsia. Tutkimuksessa havaittiin, että etenkin yli 40-vuotiailla uudelleensynnyttäjillä pre-eklampsiaa todettiin useammin kuin samanikäisillä ensisynnyttäjillä. (Başer ym. 2013, 206.) Jiayoun ym. (2020, 5) tutkimus osoitti aiempien tutkimuksien mukaan, että iäkkäillä ensisynnyttäjillä oli suurentunut riski sairastua pre-eklampsiaan sekä eklampsiaan raskausaikana verrattuna nuorempiin ensisynnyttäjiin. Verrattuna 25–29-vuotiaisiin odottajiin, 35-vuotiailla odottajilla oli suurempi todennäköisyys sairastua raskaudenaikaiseen hypertensioon, vakavaan pre-eklampsiaan sekä liitännäispre-eklampsiaan. ≥40-vuotiailla odottajilla havaittiin olevan suurentunut riski sairastua lievään pre-eklampsiaan. (Cavazos-Rehg ym. 2014, 1206.) Olamiden ym. (2021, 742) tutkimus paljasti, että ne iäkkäät odottajat, joilla todettiin pre-eklampsia tai eklampsia tarvitsivat sairaalahoitoa vielä 1–6 vuorokautta synnytyksen jälkeen oman terveydetilansa vuoksi. Lisäksi Lamminpää (2015, 33) havaitsi tutkimuksessaan, että korkean iän vuoksi insuliinihoitoinen raskausajan diabetes lisäsi riski pre-eklampsiaan.

#### 5.4.2. Raskausdiabetes

Raskaudenaikainen diabetes on yleinen raskausajan komplikaatio iäkkäiden odottajien keskuudessa, ja useimmat tutkijat uskovat tämän johtuvan verivolyymin muutoksista, verisuonten endoteelivaurioista sekä insuliinireseptorien toiminnan heikkenemisestä iän myötä. On myös raportoitu, että monisyntyisyys lisäsi riskiä raskaudenaikaiseen diabetekseen. (Jiayou ym. 2020, 6.)

Glukoosi-intoleranssi lisääntyy iän myötä insuliiniherkkyyden sekä lipiditason nousun vuoksi (Kahveci ym. 2018, 3). Kahvecin ym. (2018) tutkimuksessa todettiin, että riski sairastua raskaudenaikaiseen diabetekseen kasvoi iän myötä. Tutkimukseen osallistui kaiken kaikkiaan 957 odottajaa, ja heidät jaettiin kolmeen ryhmään; alle 35-vuotiaiden ryhmään, 35–39-vuotiaiden ryhmään sekä yli 40-vuotiaiden ryhmään. Tutkimuksessa todettiin, että raskaudenaikainen diabetes oli huomattavasti yleisempää yli 40-vuotiaiden ryhmässä verrattuna nuorempiin tutkittaviin. (Kahveci ym. 2018, 3.) Lisäksi Lamminpään (2015, 33) mukaan iäkkäillä odottajilla raskaudenaikaista diabetesta hoidettiin useammin insuliinihoitosta verrattuna nuorempiin odottajiin. Lisonkovan ym. (2017, 6) tutkimuksessa todettiin, että todennäköisyys sairastua raskaudenaikaiseen diabetekseen kasvoi iän myötä; alle 20-vuotiaiden keskuudessa todennäköisyys sairastua raskausdiabetekseen oli 1,7 % ja 45–60-vuotiailla odottajilla todennäköisyys oli 15,7 %. Puolestaan Thaewnian ym. (2013, 32) tutkimukseen osallistui 142 iäkästä odottajaa, ja heistä 16,9 %:lla todettiin raskaudenaikainen diabetes. Ben-Davidin ym. (2016, 838–839) tutkimuksen mukaan etenkin iäkkäillä ensisynnyttäjillä oli merkittävästi kohonnut riski sairastua raskaudenaikaiseen diabetekseen. Tämän havainnon kanssa korreloi myös Baserin ym. (2013) tutkimus, jossa etenkin yli 40-vuotiailla ensisynnyttäjillä todettiin raskaudenaikainen diabetes useammin kuin samanikäisillä uudelleensynnyttäjillä. Heidän tutkimukseensa osallistui 190  $\geq$ 40-vuotiasta odottajaa, ja heistä 6,8 %:lla todettiin raskaudenaikainen diabetes. (Başer ym. 2013, 206.)

### **5.4.3. Lapsivesihäiriöt, ennenaikainen lapsivedenmeno & anemia**

lääkäillä uudelleensynnyttäjillä todettiin olevan suurempi todennäköisyys ennenaikaiseen lapsivedenmenoon sekä lapsiveden runsauteen (Jiayou ym. 2020, 6). Thaewpian ym. (2013, 32) tutkimukseen osallistui 142 iästä odottajaa, joista 4,2 %:lla lapsivesi meni ennenaikaisesti. Nämä tutkimukset ovat ristiriidassa Meharin ym. (2020, 4) tutkimuksen kanssa, jonka mukaan odottajan iällä ei ollut merkittävää yhteyttä lapsivesihäiriöiden tai ennenaikaisen lapsivedenmenon kanssa. Myös Kahvecin ym. (2018, 3) tutkimuksessa havaittiin, että iäkkäillä odottajilla ei ollut merkittävästi enempää ennenaikaisia lapsivedenmenoja tai pitkittyneitä lapsivedenmenoja kuin nuoremmilla odottajilla.

Raskaudenaikainen anemia liittyy useimmiten odottajan liian vähäiseen ravinnonsaantiin tai siihen, että odottaja ei käytä raskausaikana rauta- tai folaattivalmisteita. Tutkimuksen mukaan iäkkäillä uudelleensynnyttäjillä oli suurempi riski sairastua raskausaikana anemiaan kuin iäkkäillä ensisynnyttäjillä. Aiempien tutkimuksien mukaan odottajan anemia itsessään on jo suuri riskitekijä ennenaikaiselle synnytykselle sekä vastasyntyneen alhaiselle syntymäpainolle. (Jiayou ym. 2020, 6.)

### **5.4.4. Istukkaan liittyvät sekä istukasta johtuvat komplikaatiot ja raskaudenaikainen verenvuoto**

Istukan iskeeminen tila on tavallisimmin seurausta trofoblastien invaasiosta sekä liian heikosta spiraalivaltimoiden toiminnasta. Istukan iskemia voi aiheuttaa mm. pre-eklampsiaa, sikiön kohdunsisäistä kasvuhidastumaa (IUGR), istukan ablaatiota sekä sikiön kuolleena syntymisen. Etenkin iäkkäiden odottajien keskuudessa havaittiin edellä mainittujen komplikaatioiden lisäksi myös etisiä istukoita. Yli 35-vuotiailla odottajilla riski etiseen istukkaan sekä istukan ablaatioon oli suurempi. (Wu ym. 2019, 2—3.) Tämä eroaa Kahvecin ym. (2018, 3) tutkimuksesta, sillä heidän tutkimuksensa mukaan iäkkäillä odottajilla ei havaittu olevan merkittävästi enempää etisiä istukoita tai istukan ablaatioita kuin nuoremmilla odottajilla.

Baserin ym. (2013) tutkimuksen mukaan kuitenkin etenkin yli 40-vuotiailla ensisynnyttäjillä todettiin useammin etinen istukka kuin samanikäisillä uudelleensynnyttäjillä. Yli 40-vuotiailla uudelleensynnyttäjillä sen sijaan todettiin useammin istukan ablaatio kuin samanikäisillä ensisynnyttäjillä. Heidän tutkimukseensa osallistui 190  $\geq$ 40-vuotiasta odottajaa, joilla 9,5 %:lla todettiin sikiön kohdunsisäistä kasvuhidastumaa, 3,7 %:lla todettiin etinen istukka ja 5,8 %:lla oli istukan ablaatio. (Başer ym. 2013, 206.)

Meharin ym. (2020, 3) tutkimuksen mukaan iäkkäistä odottajista lähes kymmenesosalla oli suurentunut riski raskaudenaikaiseen verenvuotoon. Theawpian ym. (2013) tutkimuksessa taas oli tutkittu 142 iäkkään odottajan raskausaikaa, ja heistä 3,5 %:lla esiintyi raskaudenaikaista verenvuotoa. Tutkimuksessa havaittiin myös, että ne iäkkäät odottajat, jotka huolehtivat omasta terveydestään kokonaisvaltaisesti kokivat raskaudenaikaista verenvuotoa harvemmin kuin ne, jotka eivät huolehtineet esimerkiksi terveellisestä ruokavaliosta, riittävästä liikunnasta sekä levosta. (Thaewpia ym. 2013, 32—33.)

#### **5.4.5. Vaikutukset synnytystapaan & äitiyskuolleisuus**

Olamiden ym. (2021) tutkimuksen mukaan iäkkäillä odottajilla raskauden yliaikaisuus sekä pitkittyneet synnytykset olivat yleisempiä kuin nuoremmilla odottajilla, pitkäkestoisen synnytyksen ajaksi oli määritelty yli 18 tuntia. Lisäksi iäkkäillä odottajilla havaittiin useammin kohdun supistumisheikkoutta. (Olamide ym. 2021, 742.) Lisäksi iäkkäillä odottajilla havaittiin useammin sikiön tarjontavirheitä (Mehari ym. 2020, 3). Meharin ym. (2020) tutkimukseen osallistui 376 iäkästä odottajaa, ja heillä 9,6 %:lla todettiin sikiön tarjontavirhe. Tutkimukseen osallistui yhtä monta nuorempaa odottajaa ja heistä vain 4,3 %:lla todettiin sikiön tarjontavirheitä. (Mehari ym. 2020, 3.) Klemetin ym. (2013) tutkimuksen mukaan Suomessa synnytyksien käynnistämiset sekä operatiiviset synnytykset ovat lisääntyneet vuosien 1991 ja 2008 välillä, samalla kun synnytyksenjälkeiset pitkät hoitajaksot sairaalassa ovat vähentyneet. Tutkimuksessa havaittiin, että etenkin iäkkäillä

odottajilla synnytys jouduttiin käynnistämään useammin kuin nuoremmilla odottajilla. Iäkkäiden odottajien hoitajaksot synnytyksen jälkeen olivat myös pidempiä. (Klemetti ym. 2013, 356, 360–362.) Myös Olamiden ym. (2021) tutkimuksessa havaittiin, että iäkkäiden odottajien raskausaikana sekä synnytyksessä jouduttiin tekemään enemmän interventioita, esimerkiksi keisarileikkauksia tai synnytyksien käynnistelyjä. Tutkimuksen mukaan kuitenkin valtaosa iäkkäistä odottajista synnytti alakautta. (Olamide ym. 2021, 742.)

Meharin ym. (2020) tutkimuksessa kerrottiin, että aikaisempien tutkimuksien mukaan odottajan korkealla iällä on selkeä yhteys keisarileikkauksien yleisyyteen, ja ne olivat iäkkäillä odottajilla lähes kolme kertaa yleisempiä kuin nuoremmilla odottajilla. Tähän arveltiin vaikuttavan sikiön tarjontavirheet, joiden vuoksi alatiesynnytys olisi ollut erittäin haastava tai mahdoton. Lisäksi aiemmat negatiiviset synnytyskokemukset lisäsivät todennäköisyyttä keisarileikkaukselle, niin terveydellisistä syistä kuin odottajan omien toiveiden vuoksi. Myös raskaudenaikaisilla sairauksilla kuten hypertensiolla, pre-eklampsialla ja eklampsialla oli vaikutusta keisarileikkaukspäätöksen tekemiseen pohjautuen äidin indikaatioihin. (Mehari ym. 2020, 2–7.) Ben-Davidin ym. (2016, 837) tutkimuksessa taas osoitettiin, että kolme yleisintä syytä suunnittelemattomalle keisarileikkaukselle iäkkäiden odottajien keskuudessa oli epäluotettava tai patologinen sikiön sydänäänikäyrä, pre-eklampsia ja eklampsia sekä synnytyksen etenemättömyys tai pitkittynyt lapsivedenmeno. Kahvecin ym. (2018) tutkimuksessa havaittiin, että keisarileikkauksien yleisyys kasvoi aina odottajien iän myötä. Tutkimuksessa pääteltiin, että iän myötä lisääntyvien keisarileikkauksien taustalla saattaisi olla iän myötä tapahtuva kohdun lihaskerroksen heikkeneminen, oksitosiinireseptorien toiminnan heikkeneminen, madaltunut kynnys hoitaa synnytyksiä operatiivisesti sekä erilaiset raskaudenaikaiset komplikaatiot, jotka uhkaavat äidin sekä sikiön terveyttä. (Kahveci ym. 2018, 5.) Jiayoun ym. (2020, 6) tutkimuksessa todettiin, että 30–35-vuotiailla ja vanhemmilla odottajilla oli merkittävästi suurentunut riski päätyä keisarileikkaukseen verrattuna nuorempiin odottajiin. Baserin ym. (2013, 206) tutkimuksessa havaittiin myös, että yli 40-vuotiaalle uudelleensynnyttäjille tehtiin useammin keisarileikkaus kuin saman ikäisille ensisynnyttäjille. Suomessa operatiivisia alatiesynnytyksiä oli enemmän vuonna 2008 kuin vuonna 1991, ja myös keisarileikkauksilukemat ovat vuosien aikana nousseet. Vuonna 1991 keisarileikkauksia

tehtiin 18 %:lle iäkkäistä ensisynnyttäjäistä, kun taas vuonna 2008 keisarileikkauksia tehtiin 22 %:lle iäkkäistä ensisynnyttäjäistä. (Klemetti ym. 2013.)

Yli 39-vuotiaiden odottajien keskuudessa huomattiin merkittävää nousua synnytyksen jälkeisen verenvuodon, munuaisten vajaatoiminnan, fibriinihukkaoireyhtymän, synnytyksenaikaisten komplikaatioiden sekä henkeä pelastavien toimenpiteiden luvuissa. Samankaltaisesti yli 44-vuotiaiden odottajien ja synnyttäjien keskuudessa havaittiin lisääntyntä tarvetta tehohoidolle. (Lisonkova ym. 2017, 6.) Myös Wun ym. (2019, 3) tutkimus osoitti, että odottajan korkea ikä lisäsi synnytyksen jälkeisen tehohoidon tarpeen riskiä sekä äitiyskuolleisuutta.

## **5.5. Sikiön menetykseen liittyvät riskit**

### **5.5.1. Kohtukuolema**

lääkäiden odottajien keskuudessa kohtukuoleman riski kasvoi huomattavasti. Kohtukuoleman määritelmä vaihteli tutkimuksissa alkavaksi 20.–28. viikon jälkeen, koska eri mailla on eri määritelmät kohtukuoleman viikkorajaksi. (Carolan 2013, 483.) Kohtukuoleman rajaksi on myös osassa tutkimuksista määritelty vähintään 500 grammaa painavan sikiön kuolema kohdussa (Mutz-Dehbalaie ym. 2014, 51). Kohorttitutkimukset osoittivat sikiön riskien kasvavan erityisesti erittäin iäkkäillä odottajilla, sairaalassa tapahtuneet tutkimukset eivät osoittaneet yhtä suurta eroa riskeissä. Tutkimuksissa ei ole esitetty tuloksia aiempien lapsien määrän ja sikiön kuoleman välillä, mutta näistä on löydetty kuitenkin vahva yhteys. Iäkkäämpien ensiodottajien kohdalla kohtukuolemat ovat yleisempiä kuin monisyntyneiden. (Carolan 2013, 486.)

Sikiön kuoleman riskin kasvaessa todettiin synnyttäjäisen epämuodostuman riskin kasvavan yhtäläisesti iäkkäämmillä odottajilla (Olamide ym. 2021, 742). Olamiden ym. (2021) tutkimuksessa löydettiin yhteys iäkkäämpien odottajien lisääntyneisiin sikiön kuolemiin eteläisessä Nigeriassa, kun odottaja ei ollut raskaudes-

taan yhteydessä terveydenhuoltoon tai teki sen myöhäisessä vaiheessa raskautta. Raskauden seuranta alkupuolelta lähtien vähensi muita raskauskomplikaatioita, jotka voivat johtaa sikiön kuolemaan. (Olamide ym. 2021, 742–743.)

Sikiön menetykseen johtavien tekijöiden todettiin perustuvan useimmiten sikiöstä johtuviin, kuten sikiön sydänviat tai trisomia, jonka jälkeen todettiin tulevan odottajista johtuvat tekijät, kuten pre-eklampsia tai infektio. Odottajan korkea ikä nostaa riskiä sikiön sekä odottajan komplikaatioihin raskausaikana. Aiemman keskenmenon tai ennenaikaisen synnytyksen todettiin nostavan riskiä sikiön perinataaliselle kuolemalle iäkkäillä odottajilla. Raskauden seurannan tulisi olla kokonaisvaltaisempaa ja tarkempaa, jos iäkkäällä odottajalla on aiemmin ollut komplikaatioita raskausaikana tai synnytyksessä. (Xiaomei ym. 2021, 3, 6.) Iäkkäimmillä odottajilla on todennäköisemmin taustalla epäsäännöllisiä raskauksia tai synnytyksiä, kuin nuoremmilla odottajilla (Mehari ym. 2020, 7). Başerin ym. (2013, 209) tekemän tutkimuksen mukaan aiempi synnytyshistoria lisää riskiä sikiön kuolemaan, vaikka synnytys ja raskaus olisi ollut normaali. Riskitekijöiden aikainen huomiointi ja seuranta vähentää riskiä kohtukuolemalle, kun sikiön vointia seurataan läpi raskauden ja sikiön voinnin poikkeavuuksiin pystytään reagoimaan ajoissa (Xiaomei ym. 2021, 6). Eniten kohtukuolemia todettiin iäkkäillä odottajilla 31. ja 34. raskausviikoilla ja odottajan ylipaino sekä heikkolaatuinen raskaudenaikainen seuranta ja hoito lisäsivät riskiä korkean iän lisäksi entisestään (Mutz-Dehbalae ym. 2014, 50, 56). Iäkkäille odottaville Thai-naisille tehdyn tutkimuksen mukaan aikainen interventio terveyden edistämiseksi elintapoihin liittyen voi edistää raskauden lopputulosta toivottuun suuntaan. Merkittävää eroa terveyttä edistävällä käyttäytymisellä ja raskauden lopputuloksella ei kuitenkaan ollut. (Thaewpia ym. 2013, 35–36.)

Trisomian riski kasvaa iäkkäämpien odottajien sikiöiden keskuudessa, joka lisää tarvetta lapsivesipunktiolle. Lapsivesipunktiossa on kuitenkin riski sikiön kohtukuolemalle. Tutkimuksissa ei suositella rutiinia lapsivesipunktiota iäkkäille odottajille, koska heillä on ennestään jo korkeampi riski kohtukuolemalle. Trisomian riski tulisi testata ennemmin seulonnalla ja lapsivesipunktion tarve tulee arvioida yksilöllisesti testituloksien mukaan. (Chen ym. 2020, 2, 4, 7.)



Ikääntyvällä kohdulla on huonompi suorituskyky, joka voi huonontaa istukan kehitystä ja siten heikentää myös sikiön kehitystä (Carolan 2013, 486). Kohdun ja istukan ikääntymisprosessin arvellaan olevan yksi sikiökuolemien aiheuttajista iäkkäillä odottajilla. Odottajan korkean iän ja sikiökuolemien yhteyttä ei varmuudella osata kertoa. Iäkkään odottajan infektiot, raskausajan hoidon puute ja jopa köyhyys voivat aiheuttaa sikiökuolemia. Näiden yhteyttä on vaikea määritellä tarkemmin niiden laajuuden vuoksi, mutta tutkimuksen mukaan nämä ovat sikiön menetyksen riskiä nostavia tekijöitä. Iäkkäillä tupakoivilla odottajilla on merkittävästi suurentunut riski sikiön kuolemalle. (Lamminpää 2015, 6, 31.)

### **5.5.2. Perinataalinen kuolema**

Perinataalisen kuoleman riski kasvaa huomattavasti iäkkäämmillä odottajilla, verrattuna nuorempiin odottajiin (Carolan 2013, 479, 483). Perinataalisella kuolemalla tarkoitetaan vähintään 500 grammaa syntymäpainoltaan olevan lapsen kuolemaa (Wu, ym. 2019, 2). Perinataalinen kuolema käsittää osassa tutkimuksista myös synnytyksen aikana tapahtuneen lapsen kuoleman ja kohtukuoleman (Mehari ym. 2020, 3). Tässä opinnäytetyössä kohtukuolema on käsitelty erikseen edeltävässä kappaleessa. Tässä kappaleessa perinataalinen kuolema tarkoittaa synnytyksen aikaista tai <7 vuorokauden ikäisen lapsen kuolemaa.

Iäkkäillä odottajilla perinataalinen kuolleisuus on korkeampi, kuin nuoremmilla odottajilla. Perinataalisen kuoleman riski on jopa kolminkertainen verrattuna nuorten odottajien perinataalivaiheeseen (Mehari ym. 2020, 8). Mutz-Dehbalaien ym. (2014, 51–52) tutkimuksen mukaan tämä riskiluku on kaksinkertainen verrattuna nuorempiin odottajiin. Perinataalikuolleisuuden ja odottajan iän yhteyttä ei löydetty kaikissa tutkimuksissa. Tutkimustulosten erilaisuus voi viitata obstetristen palveluiden poikkeavaan laatuun ja saavutettavuuteen. (Mehari ym. 2020, 8.) Ehkäisyneuvonnan sekä raskauden varhaisen ja kohdistetun seurannan merkitys

korostuu iäkkäämmillä odottajilla, jotta raskauden kulun häiriöihin pystyy puuttumaan ajoissa (Wu ym. 2019, 8).

## **5.6. Sikiön kehitykseen liittyvät riskit**

### **5.6.1. Synnynnäinen poikkeavuus ja rakennepoikkeama**

Meharin ym. (2020) tutkimus ei osoittanut yhteyttä synnynnäisten poikkeavuuksien ja odottajan korkean iän välillä. Geneettiset ja ympäristötekijät ovat todennäköisempi aiheuttaja sikiön synnynnäisille poikkeavuuksille, kuin odottajan korkea ikä. Etelä-Koreassa tehdyn tutkimuksen tulos on ristiriidassa edeltävän tuloksen kanssa, mikä voi johtua tutkimusten eri suuruisista otannoista. (Mehari ym. 2020, 8.) Myöskään Başerin ym. (2013, 206) tutkimus ei löytänyt yhteyttä synnynnäisille poikkeavuuksille ja odottajan korkealle iälle.

Sikiön kehityshäiriön riski on korkeampi iäkkäillä odottajilla. Trisomiat ja muut rakennepoikkeavuudet esiintyivät useammin iäkkäiden odottajien sikiöillä, kuin nuoremmilla odottajilla. Kromosomipoikkeavuuden riski kasvaa odottajan iän myötä, jolloin seulontoja suositellaan vahvasti ja raskauden seuranta on intensiivisempää. 21-trisomia eli Downin-syndroomaa esiintyy eniten iäkkäiden odottajien sikiöillä, mutta tämän havainnon taustalla olevia syntytekijöitä ei ole onnistuttu tunnistamaan. Iäkkäillä odottajilla todettiin myös olevan enemmän virheellisiä positiivisia tuloksia 21-trisomian ja muiden poikkeavuuksien riskiluvuissa. Odottajan ikä nostaa riskilukua jo itsessään, joten virheelliset positiiviset tulokset voivat johtua jo pelkästään tämän luvun noususta riskilukua laskiessa. (Chen ym. 2020, 2, 4, 7.)

### **5.6.2. Makrosomia**

Meharin ym. (2020) tutkimuksessa makrosomian ei löydetty olevan yhteydessä odottajan korkeaan ikään. UK:ssa tehty tutkimus puoltaa tätä tutkimustulosta. Brasilialaisessa tutkimuksessa on kuitenkin todettu odottajan korkean iän liittyvän sikiön makrosomiaan. (Mehari ym. 2020, 8.) Baserin ym. (2013, 206) tutkimuksessa iäkkäät odottajat jaettiin kahteen ryhmään, joista toinen koostui ensimmäistä lasta odottavista ja toinen ryhmä jo aiemmin yhden tai useamman lapsen synnyttäneistä.

Makrosomiaa todettiin aiemman synnytyshistorian omaavilla iäkkäillä odottajilla jopa 9,6 % enemmän, kuin kontrolliryhmällä, joka koostui nuoremmista odottajista. Ensimmäistä lasta odottavilla iäkkäillä odottajilla makrosomian riskin todettiin myös olevan korkeampi. Iäkkäillä odottajilla korkeampi sikiön makrosomian riski voi johtua iäkkäämpien korkeammasta riskistä raskausajan diabetekseen. (Başer ym. 2013, 206, 208–209.)

### **5.6.3. Alhainen syntymäpaino**

Iäkkäiden odottajien lapsilla todettiin enemmän alhaista syntymäpainoa, kuin nuoremmilla odottajilla. Alhaisen syntymäpainon on tutkimuksissa esitetty olevan alle 2500 grammaa. (Carolan 2013, 483–485.) Meharin ym. (2020) tutkimuksen mukaan riski alhaiselle syntymäpainolle jopa kolminkertaistuu iäkkäillä odottajilla. Tulos oli yhteneväinen eri tulotasojen maissa paitsi Malasiassa ja Jordaniassa tehdyissä tutkimuksissa, joissa ei löydetty yhteyttä odottajan korkealle iälle ja alhaiselle syntymäpainolle. Tulosten eriävät johtopäätökset voivat myös johtua tutkimusten eri suuruisista otannoista. (Mehari ym. 2020, 8.) Raskauden seurannan puute ja odottajan yhteydenotto terveydenhuoltoon vasta raskauden myöhäisessä vaiheessa, johti monissa tapauksissa alhaiseen syntymäpainoon. Raskauden aikaisten seurantakäyntien määrä korreloi suoraan raskauden lopputulokseen. Jos käyntejä oli useampi ja ne sijoituivat raskauden eri vaiheisiin, sikiön kehitysviiveet huomioitiin aiemmin ja niihin pystyttiin puuttumaan. Jos käyntejä oli vähäinen määrä tai ei ollenkaan, iäkkäiden odottajien lapsilla todettiin useammin

alhainen syntymäpaino. Raskauden seurannan tärkeyttä täytyy korostaa ikkäämmille naisille jo ennen raskautta sekä sen aikana. (Olamide ym. 2021, 743–744.)

Aiemman synnytyksen ollessa taustalla iäkkäällä odottajalla todettiin olevan suurempi riski lapsen alhaiseen syntymäpainoon, kuin ensimmäistä lastaan odottavilla. Iäkkäällä odottajalla esiintyvä anemia altistaa syntyvän lapsen alhaiselle syntymäpainolle. (Jiayou ym. 2020, 4, 7.) Başerin ym. (2013) tutkimuksen tulos oli ristiriidassa uudemman Jiayoun ym. (2020) tutkimuksen kanssa, iäkkäiden odottajien ensimmäisellä lapsella todettiin todennäköisemmin alhainen syntymäpaino, kuin jo lapsen aiemmin saaneilla. Iäkkään odottajan kohdun verenkierron heikentymisen arvellaan olevan yksi tekijä alhaiseen syntymäpainoon. (Başer ym. 2013, 208.) Ben-Davidin ym. (2016, 840) tutkimuksessa suositeltiin rohkaisemaan naisia perheenisäykseen nuoremmalla iällä, koska tässä tutkimuksessa löytyi myös yhteys alhaiseen syntymäpainoon ja odottajan korkeaan ikään. Alhaisen syntymäpainon todettiin olevan yksi merkittävimmistä tekijöistä perinataaliselle kuolemalle iäkkäillä odottajilla. Alle 1000 gramman syntymäpaino oli korkein riskitekijä perinataaliselle kuolemalle. (Mutz-Dehbalaie ym. 2014, 51, 52–53.) Klemetin ym. (2014, 360) tutkimuksessa todettiin hyvin alhaisen syntymäpainon riskin lisääntyneen iäkkäillä odottajilla vuonna 2008 verrattuna vuoteen 1991.

#### **5.6.4. Kasvunhidastuma**

Sikiön kasvunhidastuman riski kohosi merkittävästi iäkkäämmillä odottajilla. Hedelmöityshoitojen todettiin nostavan riskiä sikiön kasvunhidastumaan, mutta odottajan korkean iän ja hedelmöityshoitojen yhdistelmä ei nostanut riskiä huomattavasti enempää. (Wu ym. 2019, 3, 4, 6.) Ensimmäistä lastaan odottavilla iäkkäillä naisilla oli suurempi riski sikiön kasvunhidastumaan, kuin jo lapsen saaneilla iäkkäillä odottajilla. Tarkkaa selitystä sikiön kasvunhidastuman ja odottajan korkean iän välillä ei ole saatu, mutta yksi selittävä tekijä voi olla huonompi hapenvaihto iäkkäämmän odottajan ja sikiön välillä. (Kahveci ym. 2018, 5.) Başerin

ym. (2013, 206) tutkimuksen mukaan sikiön kasvunhidastuman syy ei liity iäkään odottajan synnytyshistoriaan; tilastollisesti merkittävää eroa ensimmäistä lasta odottavilla ja jo aiemmin lapsen saaneilla ei ollut.

Sikiön kasvunhidastuman todettiin olevan yksi merkittävimmistä riskeistä, joka altistaa perinataaliselle kuolemalle. Riski perinataaliselle kuolemalle on jopa kolminkertainen, kun sikiöllä on todettu kasvunhidastuma. (Başer ym. 2013, 206.) Mutz-Dehbalaien ym. (2014, 54) tutkimuksessa ei kuitenkaan löydetty yhteyttä odottajan iälle ja sikiön kasvunhidastumalle, poiketen muista tutkimuksista. Tupakoinnin on todettu altistavan sikiön kasvunhidastumalle huomattavasti enemmän iäkkäillä odottajilla, kuin nuoremmilla odottajilla (Lamminpää 2015, 17).

### **5.6.5 Sikiön ja vastasyntyneen vointi**

lääkäiden odottajien keskuudessa esiintyi enemmän sikiön ahdinkoa raskausaikana, kuin nuoremmilla odottajilla (Cavazos-Rehg ym. 2014, 1206). Vastasyntyneen tehohoidon tarpeen riski nousee odottajan iän myötä; alhainen syntymäpaino on yksi tehohoitoon päätyneen syy, joka on iäkkäiden odottajien lapsilla yleisempää (Kahveci ym. 2018, 2).

Alhaiset Apgar-pisteet viittaavat vastasyntyneen huonompaan vointiin, jolloin vastasyntyneen tehohoito voi olla tarpeen (Mehari ym. 2020, 8). Wun ym. (2019) tutkimuksessa ei löydetty viitteitä alhaisten Apgar-pisteiden ja odottajan korkean iän välillä. Välillisesti kuitenkin iäkkään odottajan sikiöllä on korkeampi riski muihin kehityshäiriöihin, jotka voivat vaikuttaa lapsen vointiin synnytyksen jälkeen ja näin alentaa Apgar-pisteitä. (Wu ym. 2019, 3–4.) Klemetin ym. (2013, 361) tutkimuksessa ilmeni kuitenkin tästä eroavia tuloksia, sillä tämän mukaan ensimmäisen minuutin alhaiset Apgar-pisteet olivat yhteydessä odottajan yli 40 vuoden ikään.

## 6. POHDINTA

### 6.1 Tuloksien tarkastelu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli koota tietoa iäkkäiden odottajien raskausajan riskeistä. Tavoitteena on antaa lisää tietoa iäkkään odottajan raskausajan riskeistä terveydenhuollon ammattilaisille sekä alan opiskelijoille, kummankin sekä odottajan että sikiön näkökulmista. Pyrkimyksenä tämän myötä on edistää terveydenhuollon ammattilaisten valmiuksia hoitaa iäkkäiden odottajien raskauksia. Opinnäytetyön teoreettiset lähtökohdat olivat pitkälti yhteneväiset työn tuloksiin nähden. Tulokset syvensivät jo valmiiksi olemassa olevia teoreettisia lähtökohdista ja antoivat laajemmin tietoa riskien todennäköisyyksistä, niihin vaikuttavista tekijöistä sekä niiden laajuudesta.

Tulokset vahvistivat teoriaa iäkkäiden odottajien määrän noususta. Nousu on ollut tilastollisesti havaittavissa globaalilla tasolla viimeisten vuosikymmenten aikana (Klemetti, Gissler, Sainio & Hemminki 2013, 356; Sangin & Phonkusol 2021, 494). Iäkkäiden odottajien määrän kasvun taustalla on ollut monia yhteiskunnallisia ja sosiaalisia tekijöitä (Sangin & Phonkusol 2021, 494). Tutkimuksien välillä oli eroavia tuloksia muun muassa siitä, millaisista sosioekonomisista taustoista iäkkäät odottajat tulevat ja millaisia obstetrisia taustoja iäkkäät odottajat omaavat yleisemmin. Carolanin (2013, 479) saamien tuloksien mukaan aiemmin erittäin iäkkäät odottajat ovat koostuneet pääosin korkean pariteetin eli synnytysten määrän ja heikomman sosioekonomisen taustan omaavista henkilöistä, mutta nykyisin tilanne on päinvastainen. Wu ym. (2019, 2) saivat puolestaan tuloksia, joiden mukaan iäkkäillä odottajilla oli edelleen nuorempiin odottajiin verrattuna usein taustalla enemmän raskauksia ja synnytyksiä. Tämän kaltaiset tutkimustulosten eroavaisuudet saattavat selittyä tutkimuksien kohdevaltioiden ja otantojen eroavaisuuksilla. Eroavaisuudet ovat myös mahdollisia, kun vertaillaan esimerkiksi korkeamman tulotason valtiossa tehtyä tutkimusta heikomman tulotason valtiossa tehtyyn, sillä valtioiden kehityksissä voi olla merkittäviä eroavaisuuksia myös obstetristen palveluiden kuten esimerkiksi lapsettomuushoitosten suhteen.

Aineistojen tulokset olivat yhteneviä sen suhteen, että iäkkäillä odottajilla oli nuorempiin ensiodottajiin verrattuna enemmän raskausajan komplikaatioita, huonompia raskauden ja synnytyksen lopputulemia sekä enemmän tarvetta raskausajan terveydenhuollon palveluiden hyödyntämiseen (Klemetti ym. 2013, 356; Mehari ym. 2020, 2–3, 8; Carolan 2013, 479–480). Tulokset osoittivat, että jo ennen raskautta olemassa oleva perussairaus on iäkkäillä odottajilla yleisempää verrattuna nuorempiin. Tämä mahdollisesti selittää osaltaan, miksi iäkkäiden odottajien raskauksiin liittyy enemmän komplikaatioita. (Carolan 2013, 483; Klemetti ym. 2013, 361.) Carolan (2013, 486) kuitenkin toi ilmi myös, että jopa 50–65-vuotiailla ennestään terveillä odottajilla oli todettu myönteisiä tuloksia odotusajana. Tämä kuvaa osuvasti iäkkään odottajan seurannan ongelmallisuutta. Olisi tärkeää huomioida iän lisäksi yksilöllinen kokonaiskuva.

Ei voida määrittää tarkkaa yleispätevää ikää, jolloin kaikki raskauskomplikaatioiden riskit nousisivat, sillä osa riskeistä nousee jo hiljalleen nuorena ja osa taas nopeasti lisääntyneen iän myötä (Klemetti ym. 2021). Tämän vuoksi on tärkeää tunnustaa korkeamman iän tuoma riski raskausaikaan ja kiinnittää iäkkäisiin odottajiin potilasryhmänä erityistä huomiota, mutta vähintään yhtä tärkeää on karvoittaa odottajan kokonaistilannetta ja mahdollisia muita riskitekijöitä, sillä iäkkään odottajan kohdalla myös muut riskitekijät ovat ennestään merkittävämpiä. Merkittävää on, että myös iäkkäiden odottajien hoito on yksilöllistä ja seurantaa toteutetaan näyttöön perustuen odottajan ja sikiön tarpeiden mukaan. Yksilöllinen ja kokonaistilanteen huomioiva hoito on aina tärkeää.

## **6.2 Eettisyys ja luetettavuus**

Tämä opinnäytetyö on toteutettu noudattaen Tutkimuseettisen neuvottelukunnan Hyvän tieteellisen käytännön ohjeita (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2013, 6). Tehdessä on kunnioitettu ja noudatettu tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja, joihin kuuluu rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus työskentelyprosessin eri vaiheissa. Opinnäytetyössä on annettu muille tutkijoille ja heidän tutkimuksiensa tuloksille niille kuuluva arvo. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2013, 6.) Muiden töihin on viitattu asianmukaisella tavalla noudattaen Tampereen ammattikorkeakoulun Kirjallisen raportoinnin oppaan ohjeistuksia. Käytetyt aineistot ja

muut lähteet ovat merkattu asianmukaisesti opinnäytetyön lähdeluetteloon. (Tampereen ammattikorkeakoulu 2022.)

Kuvaileva kirjallisuuskatsaus on menetelmänä melko väljä ja sovellettavissa oleva. Tämän vuoksi kyseisessä menetelmässä korostuu tehdyt valinnat ja laadukas raportointi. Tarkka raportointi on kirjallisuuskatsauksen luotettavuuden ja eettisyyden kannalta merkittävin työväline (Kangasniemi ym. 2013, 292). Kuvaileva kirjallisuuskatsaus voidaan jakaa neljään vaiheeseen, ja ne määritellään seuraavanlaisesti; 1) tutkimuskysymyksen muodostaminen, 2) aineiston valitseminen, 3) kuvailun rakentaminen ja 4) tuotetun tuloksen tarkasteleminen. (Kangasniemi ym. 2013, 291.)

Opinnäytetyön aiheen valintaan ja tutkimuskysymyksen muodostamiseen liittyy eettistä pohdintaa. Väestörakenteelliset muutokset ja tilastot synnyttäjien nouseesta keski-ikästä ovat kaikkien saatavilla olevia lukuja. Yhteiskunnalliset tekijät ja kehitys ovat vaikuttaneet merkittävästi iäkkäiden odottajien määrän nousuun. Muun muassa maailman suurin ihmisoikeusjärjestö Amnesty sisällyttää seksuaalioikeuksiin kohdan, missä käsitellään ihmisen oikeus valita mahdollisten lastensa lukumäärä ja lastenhankkimisen ajankohta (Amnesty n.d.). Ulkoministeriö esittää lisäksi YK:n kestävän kehityksen tavoitteet, joihin sisältyy seksuaali- ja lisääntymisterveys ja -oikeudet. Näihin kuuluu kohta lisääntymisoikeudesta, mihin sisältyy muun muassa ihmisen oikeus päättää omasta lisääntymisestään ja oikeus hedelmöityshoitoihin tarvittaessa. (Ulkoministeriö n.d.) Kättilön tutkinto-ohjelman opiskelijoina tiedetään iäkkäiden odottajien kuuluvan riskiryhmään, sillä iäkkäät odottajat ovat korkean riskin synnyttäjiä. Aiheen kohdalla on käyty pohdintaa sen eettisyydestä. Taustalla on halu lisätä tietoisuutta iän tuomista riskeistä, mutta ei haluta rajoittaa tai kyseenalaistaa ihmisten oikeuksia valita ikäänsä lisääntymisen ajankohdan suhteen. Pyrkimyksenä on edistää iäkkäiden odottajien hoidonlaatua ja näin ollen aiheen koetaan olevan eettisesti hyväksyttävä ja syrjimätön. Parempi hoidonlaatu lisää todennäköisyyttä positiiviseen raskauden lopputulemaan, mikä tietyllä tapaa tukee seksuaali- ja lisääntymisoikeuksien aatteiden toteutumista. Esimerkiksi sikiön menetykseen liittyvien riskien vähenemisen kautta, paranee perheen oikeus valita lastenhankinnan ajankohta. Opinnäytetyössä pyrittiin esittelemään aihe ja tulokset mahdollisimman avoimesti, mutta hienotunteisesti.



Aineiston valinnassa on huomioitu, että kaikki opinnäytetyöhön valitut alkuperäis- tutkimukset ja kirjallisuuskatsaus noudattavat ihmisiin kohdistuvia eettisiä ohjeistuksia ja lakeja. Valitut aineistot noudattavat eettisyyttä ja kunnioittavat ihmisten itsemääräämisoikeutta (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019, 7). Opinnäytetyön luotettavuuden kannalta on koko prosessin ajan toimittu läpinäkyvästi. Läpinäkyvyys parantaa luotettavuutta ja eettisyyttä (Kangasniemi ym. 2013, 292). Opinnäytetyössä on muun muassa avattu, miksi se sisältää kaksi erillistä tiedonhakua Cinahl -tietokantaan ja näin ollen tuodaan avoimesti esille systemaattisen tiedonhaun heikkous tämän suhteen. Avoimella ja tarkalla raportoinnilla edistetään työn luotettavuutta. Tiedonhakuprosessi on kuvattu tarkasti ja se on toistettavissa opinnäytetyössä esiintyvien tietojen avulla, mikä tukee luotettavuutta. Myös sisäänotto- ja poissulkukriteetit ovat avoimesti tarkasteltavissa. Opinnäytetyöhön on valikoitu mukaan kaikki aiheen kannalta relevantit, kriteerit täyttäneet sekä luotettavuuden ja laadunarvioinnin –prosessin läpi käyneet ja tämän myötä hyväksytyt aineistot. Tällä edistetään opinnäytetyön objektiivisuutta.

Opinnäytetyön luotettavuutta lisäävät sen sisäänottokriteerit, tutkimukset ovat korkeintaan 10 vuotta vanhoja ja ne ovat pääosin kansainvälisiä, yksi aineisto on kotimainen. Kaikki tulokset eivät ole kuitenkaan rinnastettavissa täysin suomalaiseen kulttuuriin, sillä osassa tutkimuksia on kohdevaltioissa eri tulotaso, kehitystaste ja erilainen uskontojen esiintyvyys kuin Suomessa. Myös terveydenhuoltojärjestelmissä on eroavaisuuksia eri valtioiden välillä. Suomen terveydenhuoltojärjestelmä takaa odottajalle hyvän raskaudenaikaisen seurannan ja käyntejä voidaan lisätä odottajan sekä sikiön tarpeiden mukaan erikoissairaanhoidon piiriin. Näin ollen tulokset korkean tulotason maista vastaavat enemmän Suomen tilannetta ja ovat rinnastettavissa paremmin omaan terveydenhuoltojärjestelmäämme. Edellä mainittuja tekijöitä on esitelty avoimesti tuloksia raportoidessa, ja nämä ovatkin osa syy siihen, miksi tutkimustuloksissa oli myös joitakin eroavaisuuksia. Eroavaisuudet ovat nostettu esille tuloksia esiteltäessä.

Opinnäytetyö noudattaa Tampereen ammattikorkeakoulun ohjeistuksia opinnäytetyö prosessin toteuttamisesta ja julkaisemisesta. Opinnäytetyöhön liittyen on tehty opinnäytetyösopimus ja valmis opinnäytetyö käytetään läpi plagiaatintun-

nistusjärjestelmässä ennen sen julkaisemista. Luotettavuutta lisää myös opinnäytetyön tekijöiden määrä. Tällä opinnäytetyöllä on kolme tekijää, jotka ovat perehtyneet opinnäytetyön aiheeseen ja käyneet läpi prosessin vaiheet. Kaikki tekijät ovat perehtyneet aineistoon ja käyneet tulokset läpi. Opinnäytetyön aihe soveltuu tekijöiden ammattitutkintoon ja osaamisalaan.

### 6.3 Opinnäytetyöprosessin arvioiminen

Opinnäytetyöprosessi on ollut monella tapaa haastava, mutta myös hyvin opettavainen. Prosessia taaksepäin tarkastellessa haastavinta oli aiheen valinta ja temaattisen analyysin työstäminen. Aiheen valinnan kohdalla haasteen aiheutti tekijöiden määrä ja heidän eroavat mielenkiinnon kohteensa. Kun iäkäs odottaja nousi esille aiheena aivoriihissä, kokivat kaikki tekijät tämän mielenkiintoisena ja merkityksellisenä. Aiheen rajausta pohdittiin kovasti ja tätä myötä myös tutkimuskysymyksien valintaa. Opinnäytetyössä haluttiin paneutua raskausajan riskeihin, sillä synnytys ja lapsivuodeaika olivat selvästi tutkitumpia aiheita iäkkäiden odottajien kohdalla. Lopulta opinnäytetyön tehtävänä oli vastata tutkimuskysymyksiin *“Mitä riskejä liittyy iäkkään odottajan raskausaikaan odottajan näkökulmasta?”* ja *“Mitä riskejä liittyy iäkkään odottajan raskausaikaan sikiön näkökulmasta?”*

Opinnäytetyössä päädyttiin tarkastelemaan aineistot erikseen kummankin kysymyksen parissa. Aineistoa analysoitaessa käytiin tämä aluksi läpi odottajan näkökulmasta ja tämän jälkeen erikseen sikiön näkökulmasta, jotta kumpaakin kysymykseen tulisi vastattua omista näkökulmistaan. Tämä ajatus on pyritty säilyttämään myös tuloksia esiteltäessä, vaikka taustalla on ymmärrys riskien linkittymisestä toisiinsa. Voiko odottajan ja sikiön riskejä erottaa täysin toisistaan? Temaattista analyysia tehdessä nousi aineistoista esille todella merkittäviä teemoja, mitkä eivät suoranaisesti vastaa tutkimuskysymyksiin. Nämä teemat haluttiin nostaa opinnäytetyössä esille ja alustaa niiden avulla tuloksia, jotka vastaavat suoraan tutkimuskysymyksiin. Tätä päätöstä pohdittiin kovasti, mutta sen koettiin tukevan kuitenkin opinnäytetyön tavoitetta parhaiten.

Opinnäytetyö on kehittänyt tekijöidensä osaamista monella eri osa-alueella. Prosessin aikana kuvaileva kirjallisuuskatsaus menetelmänä on tullut tutuksi. Kehitystä on tapahtunut tiedonhaussa, aineistojen läpi käymisessä, aineiston luotettavuuden ja laadun arvioinnissa sekä tietämys opinnäytetyön aiheesta on lisääntynyt ja näkökulmat ovat saaneet laajuutta. Tärkeinä taitoina esille halutaan nostaa myös kehittyneet ryhmätyöskentelytaidot. Opinnäytetyötä tehdessä on saatu vahvistusta ja lisää osaamista tapaan kommunikoida ja toimia osana työskentelyryhmää. Joustavuus, avoimuus ja vastuuntunto ovat olleet tärkeitä teemoja ryhmätyöskentelyssä koko prosessin ajan.

#### **6.4 Kätilötyön näkökulma**

Opinnäytetyön tavoite koskee kätilötyön ammattilaisia ja alan opiskelijoita. Opinnäytetyöllä halutaan antaa lisää tietoa iäkkään odottajan raskausajan riskeistä. Tieto lisää ammattilaisten valmiuksia ennaltaehkäistä, tunnistaa, hoitaa ja arvioida iäkkäiden odottajien hoidonlaatua raskauden aikaisissa komplikaatioissa ja vähentää näin ollen heidän raskausaikansa riskejä.

Useat aineiston tutkimuksista näkivät lastensaannin lykkäämisen olevan kasvava kansanterveydellinen huoli. Tulokset painottivat myös perhesuunnittelussa näyttöön perustuvan tiedon tärkeyttä. Perheillä tulisi olla realistinen tietämys lisääntymisterveydestä sekä iäkkäämmän odottajan raskausajan riskeistä. Terveystieteiden ammattilaisten tehtävänä nähtiin asioiden esille ottaminen ja tiedonanto erityisesti perhesuunnittelupalveluiden parissa. (Klemetti ym. 2013, 362; Cava-zos-Rehg ym. 2014, 1209.)

Tuloksissa esitellään iäkkäiden odottajien raskausajan riskejä ja näihin liittyviä tekijöitä. Nämä tiedot ovat merkittäviä ottaen huomioon trendin iäkkäiden odottajien määrän kasvusta. Iäkkäät odottajat ovat merkittävä potilasryhmä ja tuloksien mukaan heidän raskausaikoihinsa liittyy enemmän komplikaatioita verrattuina nuorempiin odottajiin. Tietämys edistää hoidonlaatua ja näin voidaan ennaltaehkäistä komplikaatioita sekä puuttua niihin tarvittaessa aikaisemmin, kun nämä

tunnistetaan paremmin. Iäkkäitä odottajia ohjataan entistä enemmän erikoissairaanhoidon piiriin raskauden seurantaan liittyen ja täällä odottajaa vastassa on usein myös kättilö. Kättilöillä on yhteinen tavoite sekä odottajan että sikiön hyvinvoinnin edistämisestä ja turvaamisesta.

## 6.5 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Opinnäytetyön tulokset esittävät laajasti tietoa iäkkään odottajan raskausajan riskien taustoista, erilaisista riskeistä ja niiden esiintyvyyksistä. Tuloksissa on myös tiettyjä eroavaisuuksia, joten näistä asioista ei voida tehdä luotettavaa ristiriidatonta johtopäätöstä. Pääsääntöisesti aineistojen tulokset kuitenkin ovat yhteneviä teoriaan ja toisiinsa nähden.

Opinnäytetyön tulosten perusteella voidaan tehdä seuraavat johtopäätökset:

- Iäkkäiden odottajien määrä on ollut viime vuosikymmeninä nousussa globaalisti ja iäkkäillä odottajilla on merkittävästi suurentunut riski erilaisiin alku- ja loppuraskauden komplikaatioihin.
- Osa komplikaatioista uhkaa raskauden jatkumista ja niin odottajan kuin sikiönkin terveyttä.
- Iäkkään odottajan raskausajan riskejä odottajan näkökulmasta on muun muassa suurentunut riski raskausdiabetekseen, raskauden aikaiseen hypertensioon ja pre-eklampsiaan.
- Iäkkään odottajan raskausajan riskejä sikiön näkökulmasta on muun muassa suurentunut riski kohtukuolemaan, alhaiseen syntymäpainoon ja ahdinkoon raskauden aikana

Raskaudenaikaisilla terveydenhuoltopalveluilla ja aktiivisella raskauden seurannalla nähtiin olevan positiivinen vaikutus raskauden kulkuun, kun taas esimerkiksi kroonisilla pitkäaikaissairauksilla sekä tietyillä sosioekonomisilla tekijöillä kuten maahanmuuttajastatuksella todettiin olevan negatiivisia vaikutuksia raskauteen.

Raskaus myöhemmällä iällä luokitellaan korkean riskin raskaudeksi, ja terveydenhuollon ammattilaisten tulisikin kiinnittää erityistä huomiota tähän potilasryhmään. Lisäksi terveydenhuollon ammattilaisten tulisi ottaa huomioon iäkkäillä

odottajilla raskaudenaikaisiin komplikaatioihin altistavat elämäntavat ja krooniset sairaudet, tukea iäkkäiden odottajien omahoitoa sekä opastaa erilaisten oireiden laadukasta omaseurantaa. On tärkeää muistaa, että riskeistä huolimatta monet iäkkäät odottajat saavuttavat sujuvan raskauden ja hyviä raskauden lopputulemia.

Tässä opinnäytetyössä aihe on rajattu koskemaan ainoastaan odottajan korkeampaa ikää. Jatkotutkimusaiheeksi voitaisiin ehdottaa toisen biologisen vanhemman korkean iän merkityksen raskauden kulun kannalta. Hyvänä vastapainona tälle työlle olisi myös opinnäytetyö nuoren odottajan raskausajan riskeistä, sillä osassa tämän opinnäytetyön aineistoja nousivat esille myös odottajan nuoreen ikään liittyvät riskit. Aineiston tulosten esittämä jatkotutkimusaiheen tarve on perhesuunnittelun ja iäkkään odottajan raskauden aikaisen seurannan parissa. Tämän perusteella jatkotutkimusaiheeksi sopisi kättilön roolin merkitystä tiedonantajana iän tuomista riskeistä raskausaikana.

## LÄHTEET

### Aineisto

Başer, E., Seçkin, K., Erkılınç, S., Karanlı, M., Yeral, İ., Kaymak, O., Çağlar, T. & Danişman, N. 2013. The impact of parity on perinatal outcomes in pregnancies complicated by advanced maternal age. *Journal of the Turkish-German Gynecological Association* 14 (14), 205–209.

Ben-David, A., Glasser, S., Schiff, E., Zahav, A., Boyko, V. & Lerner-Geva, L. 2016. Pregnancy and Birth Outcomes Among Primiparae at Very Advanced Maternal Age: At What Price? *Maternal and Child Health Journal* 20, 833–842.

Carolan, M. 2013. Maternal age  $\geq 45$  years and maternal and perinatal outcomes: A review of the evidence. *Midwifery* 29 (5), 479–489.

Cavazos-Rehg, P., Krauss, M., Spitznagel, E., Bommarito, K., Madden, T., Olsen, M., Subramaniam, H., Peipert, J. & Bierut, L. 2014. Maternal Age and Risk of Labor and Delivery Complications. *Maternal and Child Health Journal* 19 (6), 1202–1211.

Chen, Y., Wang, X., Li, L., Lu, S. & Zhang, Z. 2020. New cut-off values for screening of trisomy 21, 18 and open neural tube defects (ONTD) during the second trimester in pregnant women with advanced maternal age. *BMC Pregnancy and Childbirth* 20 (776).

Grinshpun-Cohen, J., Miron-Shatz, T., Rhee-Morris, L., Briscoe, B., Pras, E. & Towner, D. 2015. A Priori Attitudes Predict Amniocentesis Uptake in Women of Advanced Maternal Age: A Pilot Study. *Journal of Health Communication* 20 (9), 1107–1113.

Jiayou, L., Chunli, F., Miyang, L., Jungun, F., Shujin, Z. & Fenfang, Z. 2020. Pregnancy Complications among nulliparous and multiparous women with advanced maternal age : a community-based prospective cohort study in China. *BMC Pregnancy & Childbirth* 20 (581).

Kahveci, B., Melekoglu, R., Evruke, I. & Cetin, C. 2018. The effect of advanced maternal age on perinatal outcomes in nulliparous singleton pregnancies. *BMC Pregnancy & Childbirth* 18 (343).

Klemetti, R., Gissler, M., Sainio, S. & Hemminki, E. 2013. Associations of maternal age with maternity care use and birth outcomes in primiparous women: a comparison of results in 1991 and 2008 in Finland. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology* 111 (3), 356–362.

Lamminpää, R. 2015. Advanced maternal age, pregnancy and birth. Kuopio: Itä-Suomen yliopisto. Väitöskirja.

Lisonkova, S., Potts, J., Muraca, G., Razaz, N., Sabr, Y., Chan, W. & Kramer, M. 2017. Maternal age and severe maternal morbidity: A population-based retrospective cohort study. *PLoS Medicine* 14 (5), 1–19.

Mehari, M., Maeruf, H., Robles, C., Woldemariam, S., Adhena, T., Mulugeta, M., Haftu, A., Hagose, H. & Kumsa, H. 2020. Advanced maternal age pregnancy and its adverse obstetrical and perinatal outcomes in Ayder comprehensive specialized hospital, Northern Ethiopia, 2017: a comparative cross-sectional study. *BMC Pregnancy & Childbirth* 20 (60).

Mutz-Dehbalaie, I., Scheier, M., Jerabek-Klestil, S., Brantner, C., Windbichler, G.H., Leitner, H., Egle, D., Ramoni, A. & Oberaigner, W. 2014. Perinatal Mortality and Advanced Maternal Age. *Gynecol Obstet Invest* 77, 50–57.

Olamide, O., Omowaleola, A. & Aboosed, E. 2021. Pregnancy Outcomes and Associated Factors among Older Women in Adeoyo Maternity Teaching Hospital, Ibadan, Nigeria. *International Journal of Caring Sciences* 14 (1), 735–744.

Sangin, S. & Phonkusol, C. 2021. Perception of Pregnancy Risk and Related Obstetric Factors Among Women of Advanced Maternal Age. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research* 25 (3), 494–504.

Thaewpia, S., Howland, L., Clark, M., & James, K. 2013. Relationships among Health Promoting Behaviors and Maternal and Infant Birth Outcomes in Older Pregnant Thais. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research* 17 (1), 28–38.

Wu, Y., Chen, Y., Shen, M., Guo, Y., Wen, S., Lanes, A., White, R-R., Adanlawo, A., Walker, M. & Hua, X. 2019. Adverse maternal and neonatal outcomes

among singleton pregnancies in women of very advanced maternal age: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy & Childbirth* 19 (3).

Xiamei, W., Yuan, L. Zhaozhen, L., Xinxin, H., Rongxin, C. & Huihui, H. 2021. Analysis of the causes and influencing factors of fetal loss in advanced maternal age: a nested case-control study. *BMC Pregnancy and Childbirth* 21 (538).

## Muut lähteet

Amnesty. n.d. Abortti ja seksuaalioikeudet. Amnesty International. Viitattu 27.4.2023. <https://www.amnesty.fi/mita-amnesty-tekee/abortti-ja-seksuaalioikeudet/>

Berg, V. 2018. Hedelmällisyys laskee jo ennen 35. ikävuotta. Tietovuoto-artikkeli 3/2018. Helsinki: Väestöliitto, Väestötutkimuslaitos. Viitattu 20.11.2022. <https://www.vaestoliitto.fi/artikkelit/hedelmallisyys-laskee-jo-ennen-35-ikavuotta/>

Botha, E. & Ryttyläinen-Korhonen, K. 2016. Naisen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Elomaa-Krapu, M. n.d. Temaattinen analyysi. Metropolia. Viitattu 3.2.2023. <https://events.tuni.fi/uploads/2019/09/ffe0611d-mita-on-temaattinen-analyysi.pdf>

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S., Pietilä, A., Jääskeläinen, P. & Liikainen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsennettyyn tietoon. *Hoitotiede* 25 (4), 291–301.

Klemetti, R., Nikkinen, H. & Jalanko, E. 2021. Ikään liittyvät riskit ja terveysongelmat raskauden aikana. Duodecim Terveysportti. NEUKO-tietokanta. Viitattu 3.1.2023. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/nko/article/nla00059/search/raskaus>

Litmanen, K. 2015, teoksessa Paananen, U., Pietiläinen, S., Raussi-Lehto, E. & Äimälä, A. 2015. Kätilötyö - raskaus, synnytys ja lapsivuodeaika. Helsinki; Edita. 101—108.

Mannila, M. 2021. Kirjallisuuskatsaus opinnäytetyön muotona. Vaasan ammatti-korkeakoulun verkkolehti. *Energiaa*. VAMK. Viitattu 23.1.2023. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202102114568>



Nikkinen, H., Gissler, M. & Klemetti, R. 2021. Raskaus ja synnytys yli 35-vuotiaana. *Lääkärilehti* 76, 1637–1643.

Palomäki, G. & Piirtola, H. 2012. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus terveydenhuollon hoitoketjuista ja niiden vaikuttavuudesta. Ylempi ammattikorkeakoulu, Kliinisen asiantuntijan koulutusohjelma. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opin näytetyö. Mukailten: Jousimaa, Liira, Liira & Komulainen 2010, 1936–1941; Kontio ym. 20 (7), 103–107; Sairaanhoidajaliitto 2004, 10–19.

Sainio, S. 2020. Raskauden aiheuttamat muutokset äidin elimistössä. *Duodecim Terveyskirjasto*. Viitattu 20.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/odk00012>

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. Vaasan yliopisto.

Tampereen ammattikorkeakoulu. 2022. Kirjallisen raportoinnin opas. Opiskelu. Viitattu 27.4.2023. [https://intra.tuni.fi/fi/opiskelu/opiskelu-0/kirjallisen-raportoinnin-opas/kirjallisen-raportoinnin-opas-b-kieliasu-rakenne-ja-liitteet?targeting\\_set=tamk\\_staff](https://intra.tuni.fi/fi/opiskelu/opiskelu-0/kirjallisen-raportoinnin-opas/kirjallisen-raportoinnin-opas-b-kieliasu-rakenne-ja-liitteet?targeting_set=tamk_staff)

Tampereen yliopiston kirjasto. 2023. Systemaattinen tiedonhaku: Aloita tästä. Viitattu 1.2.2023. <https://libguides.tuni.fi/systemaattinen-tiedonhaku>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2016. Hyvinvoinnin mittaaminen, Hyvinvointi- ja terveyserot. Viitattu 20.11.2022. <https://thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveys-erot/eriarvoisuus/hyvinvointi/hyvinvoinnin-mittaaminen>

Tiitinen, A. 2022. Lapsettomuus. Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 20.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00151>

Tiitinen, A. 2022. Raskaus (normaali kulku). Lääkärikirja Duodecim. Viitattu 20.11.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00159>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2013. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 27.4.2023. [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2019. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 3/2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarvointi Suomessa. Viitattu 27.4.2023.

[https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/lhmistieteiden\\_eettisen\\_ennakkoarviointin\\_ohje\\_2019.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/lhmistieteiden_eettisen_ennakkoarviointin_ohje_2019.pdf)

Ulkoministeriö. n.d. Seksuaali- ja lisääntymisterveys ja -oikeudet (SRHR) Suomen kehityspolitiikassa. Viitattu 27.4.2023. <https://um.fi/seksuaali-ja-lisaantymisterveys-ja-oikeudet-srhr-suomen-kehityspolitiikassa>

## LIITTEET

Liite 1. Alkuperäistutkimusten laadun arviointi -taulukko

<b>ALKUPERÄISTUTKIMUSTEN LAADUN ARVIOINTI</b>			
<b>Tutkimus</b>	Kyllä	Ei	Ei tietoa / Ei sovel- lu
<b>Tutkimuksen tausta ja tarkoitus</b>			
Tutkittava ilmiö on määritelty selkeästi.			
Tutkimuksen aihe on perusteltu kirjallisuuskatsauksen avulla sisällöllisesti, menetelmällisesti ja eettisesti.			
Tutkimuksen tarkoitus, tavoitteet ja tutkimustehtävät on määritelty selkeästi.			
<b>Aineisto ja menetelmät</b>			
Aineistonkeruumenetelmät ja – konteksti on perusteltu ja kuvattu riittävän yksityiskohtaisesti.			
Aineiston keruumenetelmä soveltuu tutkittavaan ilmiöön.			
Aineiston keruu on kuvattu.			
Aineiston käsittelyn ja analyysin päävaiheet on kuvattu.			
Analyysimenetelmä soveltuu tutkittavaan ilmiöön.			
Tutkimus on luotettava ja eettisesti toteutettu.			
Tutkimuksen kohderyhmä on relevantti			
Tutkimuksen otos on riittävä ja sitä on arvioitu. (kvantitatiivinen tutkimus)			
Tutkimuksen sisällön riittävyyttä on arvioitu. (kvalitatiivinen tutkimus)			
<b>Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys</b>			
Tutkija on nimennyt kriteerit, ja niiden pohjalta arvioinut tutkimuksen luotettavuutta.			
Tutkija on pohtinut eettisiä kysymyksiä huolellisesti.			
<b>Tulokset ja johtopäätökset</b>			
Tulosten merkittävyyttä on arvioitu.			
Tutkimuksen tulokset ovat merkittäviä ja yhteneväisiä aikaisempiin tutkimuksiin verrattuna.			
Tulokset on esitetty selkeästi ja niitä on verrattu aikaisempiin tutkimuksiin.			
Tutkimusten tulokset perustuvat tutkimuksiin ja ovat hyödynnettävissä.			
<b>Kokonaisarvio</b>			
Tutkimus muodostaa eheän, selkeän ja loogisen kokonaisuuden.			
Tutkimuksesta saadaan vastauksia tutkimuskysymyksiin.			
Tutkimus on sovellettavissa suomalaisen terveydenhuollon kenttään.			

(Jousimaa, Liira, Liira & Komulainen 2010, 1936–1941; Kontio ym.20A7, 103–107; Sairaanhoidajaliitto 2004, 10–19.)

## Liite 2. Opinnäytetyön aineisto

Tutkimuksen tekijät, nimi, julkaisu ja julkaisu-vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusmenetelmä ja aineisto	Keskeiset tulokset
Grinshpun-Cohen, J., Miron-Shatz, T., Rhee-Morris, L., Briscoe, B., Pras, E. & Towner, D. A Priori Attitudes Predict Amniocentesis Uptake in Women of Advanced Maternal Age: A Pilot Study. <i>Journal of Health Communication</i> 20 (9), 1107–1113. 2015.	Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää tekijöitä, mitkä vaikuttavat ennusteeseen ikäämpien (laskettuna aikana $\geq 35$ -vuotiaiden) odottajien osallistumisesta lapsivesipunktion ottoon.	-Kvantitatiivinen tutkimus - Suoritettu obstetrisella/gynekologisella osastolla -Osallistujat ovat ikänsä vuoksi geenineuvontaan osallistuvia odottajia -Ikähaarukka: 35–44 vuotta, keskimääräisesti: 37,7 vuotta -Tieto on kerätty kyselylomakkein, osallistujien väestötiedoista, asenteista seulo- ntoja ja raskauden keskeyttä- mistä kohtaan ennen ensimmäistä käyntiä geenineuvon- nassa -Osallistujia on seurattu ras- kausviikolle 24 asti	Odottajien päätökset osallistua lapsivesipunktion eivätkä aina perustu muihin seulo- ntatulok- siin tai lääketieteellisiin indika- tioihin.  Raskauden alussa tutkitut psy- kologiset tekijät, kuten lapsive- sipunktion riskien sietokyky, raskauden keskeytykseen liit- tyvä toleranssi ja odottajan iän tuomiin riskeihin liittyvät käsi- tykset vaikuttivat lapsivesipunk- tion osallistumiseen.
Carolan, M. Maternal age $\geq 45$ years and maternal and perinatal outcomes: A review of the evidence. <i>Midwifery</i> 29 (5), 479–489. 2013.	Katsauksen tarkoituksena on selvittää ja tutkia odottajan korkean iän tuomia muutoksia raskausai- kaan sekä syn- nytykseen.	-Kirjallisuuskatsaus, käytetyt aineistot ovat sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia tutki- muksia -Aineistoja kerättiin vuosilta 2001–2011 -Aineistoissa tutkittiin nimen- omaan odottajan korkeaa ikää, erilaisia raskausajan komplikaatioita sekä näiden yhteyttä keskenään -Aineistoja kerättiin kyseisiltä vuosilta siksi, että tuolloin ikä- käämpien synnyttäjien tilastot lähtivät nousuun -Aineistoja kertyi tutkimuk- seen yhteensä 10 kappaletta	Odottajan komplikaatioissa (pre-eklampsia, raskausajan diabetes ja korkea verenpaine) on paljon vaihtelevuutta. Tutki- muksien perusteella käy kui- tenkin ilmi, että riski näihin komplikaatioihin kasvaa iän myötä.  Lisäksi riski kohtukuolemiin on havaittu kasvavan korkean iän myötä. Myös ennenaikaisuus sekä vastasyntyneen pienpai- noisuus on yleisempää kor- kean iän synnyttäjillä.  Huomioitavaa on, että kohtu- kuolemat tai sikiön syntyminen kuolleena ovat silti harvinaisia, ja valtaosa korkean iän synny- ttäjästä synnyttävät terveen vau- van.
Sangin, S. & Phonkusol, C. Perception of Pregnancy Risk and Related Obstetric Factors Among Women of Advanced Maternal Age. <i>Pacific Rim International Journal of Nursing Research</i> 25 (3) 494–504. 2021.	Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata ja tutkia riskejä ja muutoksia, joita ilmenee ras- kaus aikana sekä synnytyk- sessä korkean iän odottajilla. Tutkimuksessa korkea ikä on määritetty $\geq 35$ - vuotiaat.	-Kvalitatiivinen korrelaatio- tutkimus, joka on osana suurempaa tutkimusprojektia nimeltä “Perceptions of pregnancy risk, health behavior and holistic service needs among women of advanced maternal age” -Tutkimukseen on osallistu- nut 190 odottajaa, jotka olivat $\geq 35$ -vuotiaita ja jotka osallistuivat raskausajan tutkimuk- siin sekä hoitoon korkea-as- teen sairaaloissa itäisessä Thaimaassa -Aineistoa kerättiin tammi- kuusta kesäkuuhun vuonna 2018	Tutkimukseen osallistuneet ko- kivat raskauteensa liittyvät ris- kit pieninä, nämä tulokset kor- reloivat aikaisempien tutkimuk- sien kanssa. Tämä voidaan se- littää sillä, että raskaudenajan riskit koetaan monina erilaisina yksilöllisinä, psykologisina sekä sosiaalisina tekijöinä.  Odottajat kokevat riskit eri ta- voin sekä selviytyvät riskeistä erilaisin keinoin. Monilla tutki- mukseen osallistuneista oli hyvä tukiverkosto, aikaisempia lapsia ja he olivat tutustuneet raskauteen sekä synnytykseen liittyviin teemoihin etukäteen.

		-Aineisto kerättiin synnytystietolomakkeella sekä raskauden riskit –kyselylomakkeella, jotka tutkimukseen osallistuneet täyttivät	Nämä tekijät taas helpottivat odottajien kokemuksia raskaudenaikaisista riskeistä.  Tutkimuksessa kävi ilmi, että odottajat pelkäsivät enimmäkseen synnytykseen liittyviä riskejä sekä ennen kaikkea näiden merkityksiä sikiölle.
Olamide, O., Omowaleola, A. & Abosede, E. Pregnancy Outcomes and Associated Factors among Older Women in Adeoyo Maternity Teaching Hospital, Ibadan, Nigeria. International Journal of Caring Sciences 14 (1) 735–744. 2021.	Tutkimuksen tavoitteena on selvittää iäkkäiden odottajien raskauden ilmaantuvuutta, tunnistaa näihin liittyviä lopputuloksia sekä tutkia näihin liittyviä mahdollisia muita tekijöitä.	-Kvantitatiivinen tutkimus -Tutkimukseen valikoitui 423 odottajaa, jotka olivat $\geq 35$ -vuotiaita -Aineisto kerättiin kolmen vuoden ajalta (tammikuu 2013-joulukuu 2015) -Aineisto kerättiin osallistuneiden synnytystiedoista tarkistuslistan avulla -Tutkimuksen kannalta kiinnostavia muuttujia ovat: •ikä raskauden alkaessa •raskaudenaikaisten käyntien määrä •raskaudenaikaisten komplikaatioiden määrä •synnyttäjän ikä vastasyntyneen syntymähetkellä •synnytyksen kesto •synnytystapa •synnytyksenaikaiset komplikaatiot •synnytyksenaikaiset lääkitykset •sikiön tarjonta •kohtukuolemien ja keskenmenojen määrä •vastasyntyneen syntymäpaino sekä sukupuoli •Apgar-pisteet •vastasyntyneen epämuodostumat •äitiyskuolleisuus	Tutkimuksen mukaan korkean iän odottajien keskuudessa havaitaan paljon kohdunulkoisia raskauksia, raskausajan sekä synnytyksen aikaisia komplikaatioita, synnytyksenjälkeistä verenvuotoa sekä eklampsiaa.  Tutkimuksessa todetaan, että korkean iän raskaudet sekä synnytykset ovat korkean riskin obstetrinen tila, joka vaatii terveydenhuollon ammattilaisilta erityistä huomiointia.
Jiayou, L., Chunli, F., Miyang, L., Jungun, F., Shujin, Z. & Fenfang, Z. Pregnancy Complications among nulliparous and multiparous women with advanced maternal age : a community-based prospective cohort study in China. BMC Pregnancy & Childbirth 20 (581). 2020.	Tutkimuksen tarkoituksena on arvioida raskauskomplikaatioiden ilmaantuvuutta sekä raskaudenajan riskejä ensisynnyttäjillä sekä useasti synnyttäneillä kiinalaisilla naisilla, joiden ikä on $\geq 35$ -vuotta.	-Kvantitatiivinen tutkimus -Tutkimukseen osallistui 10 171 odottajaa Liuyangin kaupungista vuosina 2013–2015 -Kaikkia tutkimukseen osallistuneita seurattiin ensimmäisestä raskaudenajan hoitokäynnistä (raskausviikko 12) synnytykseen -Raskauskomplikaatioiden riskejä verrattiin pariteetti- ja äitien ikäryhmissä	$\geq 35$ -vuotiailla ensisynnyttäjillä todettiin merkittävästi suurentunut riski raskausajan hypertensiolle, pre-eklampsialle sekä ennenaikaiselle kalvojen repeämiseksi verrattuna 20–29-vuotiaiden ikäryhmään.  $\geq 35$ -vuotiailla uudelleensynnyttäjillä on suurentunut riski raskaudenajan diabetekseen, anemiaan, polyhydramnioniin, ennenaikaiseen kalvojen repeämiseen sekä ennenaikaiseen synnytykseen.
Xiamei, W., Yuan, L. Zhaozhen, L., Xinxin, H., Rongxin, C. &	Tutkimuksen tarkoitus on selvittää syitä ja tekijöitä, jotka	-Kvantitatiivinen tutkimus -Tutkimukseen osallistui 478 odottajaa -Tutkimukseen sisällytettiin odottajat, jotka olivat $\geq 35$ -	Osallistuneista 239/478 odottajasta koki keskenmenon.  Keskenmenon syinä oli useimmiten sikiöstä johtuvat tekijät,

<p>Huihui, H. Analysis of the causes and influencing factors of fetal loss in advanced maternal age : a nested case-control study. BMC Pregnancy and Childbirth 21 (538). 2021.</p>	<p>vaikuttavat sikiön menetykseen korkean iän (≥35-vuotiaat) odottajilla.</p>	<p>vuotiaita, heillä oli yksisikiöraskaus, raskaus oli kestänyt vähintään 14 viikkoa ja joille tehtiin ensimmäinen synnytystä edeltävä tutkimus Fujianin äitiys- ja lastensairaalan synnytysosastolla 12/2018–6/2020 välisenä aikana</p>	<p>sen jälkeen odottajasta johtuvat tekijät, sitten napanuorasta johtuvat tekijät ja viimeisenä istukkaan liittyvät tekijät. Huomioitavaa on, että kaikissa tapauksissa ei tehty geneettisiä kromosomitestejä tai sikiön ruumiinavauksia, jonka vuoksi kaikissa tapauksissa keskenmenon syy ei ole selvinnyt.</p> <p>Sikiöstä johtuvat syyt keskenmenolle olivat useimmiten synnynäiset poikkeavuudet ja epämuodostumat (mm. sydämen, keskushermoston, luuston ja lihasten epämuodostumat), kromosomipoikkeavuudet sekä ödeemat.</p> <p>Neljä suurinta odottajasta johtuvaa syytä keskenmenolle oli mm. pre-eklampsia, lapsivesiinfektio, PPRM (Preterm Premature Rupture of Membranes eli kalvojen ennenaikainen repeäminen) sekä kohdunkaulan vajaatoiminta.</p> <p>Napanuorasta johtuvat syyt keskenmenolle oli useimmiten napanuoran vääntyminen, taakertuminen, liian lyhyt napanuora tai napanuoraprolapsi.</p> <p>Istukasta johtuvat tekijät olivat pääosin histologiset korioamniotiittitapaukset sekä istukan irtoamiset.</p>
---	---	--	--

<p>Mehari, M., Mae-ruf, H., Robles, C., Woldemariam, S., Adhena, T., Mulugeta, M., Haftu, A., Hagose, H. &amp; Kumsa, H. Advanced maternal age pregnancy and its adverse obstetrical and perinatal outcomes in Ayder comprehensive specialized hospital, Northern Ethiopia, 2017: a comparative cross-sectional study. <i>BMC Pregnancy &amp; Childbirth</i> 20(60). 2020.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoitus on määrittää raskaudenaikaisten sekä synnytyksenaikaisten riskien yhteyttä äidin korkeaan ikään.</p>	<p>-Kvantitatiivinen tutkimus -Aineisto kerättiin 752 odottajan terveystiedoista -Tutkimukseen osallistui 376 ≥35-vuotiasta sekä 376 20–34-vuotiasta -Tiedot kerättiin käyttämällä esitetettua ja jäsenneityä tarkistuslistaa systemaattista otantaa hyödyntäen</p>	<p>Tutkimuksen mukaan odottajan korkea ikä lisää merkittävästi riskiä raskaudenaikaiseen hypertensioon, synnytystä edeltävään verenvuotoon sekä keisarinleikkaukseen. Lisäksi korkea ikä liittyy merkitsevästi myös sikiön haitallisiin seuraamuksiin, kuten ennenaikaiseen synnytykseen, alhaiseen syntymäpainoon, perinataaliseen kuolemaan sekä alhaisiin Apgar-pisteisiin.</p> <p>Tutkimuksessa äidin korkealla iällä ei havaittu olevan yhteyttä lapsivesihäiriöihin tai kalvojen ennenaikaiselle repeämiselle.</p>
<p>Wu, Y., Chen, Y., Shen, M., Guo, Y., Wen, S., Lanes, A., White, R.-R., Adanlawo, A., Walker, M. &amp; Hua, X. Adverse maternal and neonatal outcomes among singleton pregnancies in women of very advanced maternal age: a retrospective cohort study. <i>BMC Pregnancy &amp; Childbirth</i> 19(3). 2019.</p>	<p>Tutkimuksen tavoitteena on tutkia erittäin korkean iän odottajien (≥43-vuotiaiden) yhteyttä raskausajan sekä vastasyntyneen voinnin riskeihin ja komplikaatioihin.</p>	<p>-Kvantitatiivinen tutkimus -Aineisto kerättiin Kanadassa 1.4.2012—31.3.2015 välisenä aikana synnyttäneiden terveystiedoista -Tiedot kerättiin BORN-rekisteristä (Better Outcomes Registry &amp; Network). -Rekisterillä on lupa kerätä, käyttää ja luovuttaa henkilökohtaisia terveystietoja ilman suostumusta terveydenhuollon tarjoamisen helpottamiseksi tai parantamiseksi -Rekisterissä noudatetaan henkilökohtaisten terveystietojen suojalakea</p>	<p>Tutkimuksen mukaan erittäin korkean iän odottajilla on suurempi riski pre-eklampsiaan, sikiön kohdunsisäiseen kasvun hidastumaan, sikiön kuolleen syntymiseen sekä istukan ennenaikaiseen irtoamiseen kuin nuoremmilla odottajilla.</p>
<p>Kahveci, B., Melekoglu, R., Evruke, I. &amp; Cetin, C. The effect of advanced maternal age on perinatal outcomes in nulliparous singleton pregnancies. <i>BMC Pregnancy &amp; Childbirth</i> 18 (343). 2018.</p>	<p>Tutkimuksen tavoitteena on tutkia äidin korkean iän vaikutuksia sikiön ja vastasyntyneen vointiin ja terveyteen.</p>	<p>-Kvantitatiivinen tutkimus -Tutkimuksessa tutkittiin Cukurovan yliopiston lääketieteellisen korkeakoulun synnytys- ja gynekologian osastolla käyneiden odottajien tietoja takautuvasti -Aineisto kerättiin 1/2011–7/2015 välisenä aikana odottajilta, jotka kävivät raskauskolmanneksen aikana sikiön ultraäänitutkimuksessa-Vertailuryhmässä (ikä 18–34 vuotta) oli 471 odottajaa -Iäkkäiden odottajien ryhmässä (ikä 35–39 vuotta) oli 399 odottajaa -Erittäin iäkkäiden odottajien ryhmässä (ikä ≥40 vuotta) oli 87 odottajaa</p>	<p>Tutkimuksen mukaan raskaudenaikainen diabetes, hypertensio sekä keisarinleikkaukset ovat huomattavasti yleisempiä erittäin iäkkäiden odottajien ryhmässä verrattuna nuorempiin ryhmiin.</p> <p>Ryhmien välillä ei havaittu merkittäviä eroja ennenaikaisissa synnytyksissä (ennen 34-raskausviikkoa), pitkittyneissä kalvojen repeämissä, sikiön suuri-kokoisuudessa tai operatiivisissa alatiesynnytyksissä. Ikäryhmien välillä ei myöskään havaittu merkittäviä eroja vastasyntyneiden Apgar-pisteissä, pienipainoisina syntyneiden tai vastasyntyneiden sairastuvuusluvuisissa.</p>

			Vastasyntyneiden hoito tehosastolla oli kuitenkin yleisempää iäkkäämmillä synnyttäjillä kuin nuoremmilla synnyttäjillä.
Mutz-Dehbalae, I., Scheier, M., Jerabek-Klestil, S., Brantner, C., Windbichler, G.H., Leitner, H., Egle, D., Ramoni, A. & Oberaigner, W. Perinatal Mortality and Advanced Maternal Age. Gynecol Obstet Invest 2014;77, 50–57. 2014.	Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia odottajan korkeamman iän vaikutuksia perinataalikuolleisuuden esiintyvyyteen Itävallan osavaltiossa Tiroolissa.	- Kvantitatiivinen tutkimus - Mukana kaikki vuosina 1999–2008 Tiroolissa toteutuneet $\geq 25$ -vuotiaiden 56517 sairaalasyntytystä - Aineisto on saatu Tirolin perinataalirekisteristä - Aineisto koostuu väestötiedoista, raskauden ja synnytyksen tiedoista sekä perinataalisesta lopputuloksesta - Osallistujat on jaettu kolmeen kategoriaan: 25–34-vuotiaat, 35–39-vuotiaat sekä $\geq 40$ -vuotiaat - 25–34-vuotiaat toimivat vertaisryhmänä	lääkkäiden odottajien raskauksissa on suurempi riski kohtukuolemiin.  Suurimpia riskitekijöitä iän lisäksi on merkittävä ylipaino.  lääkkäillä odottajilla on ennenaikaisen synnytyksen uhkaa huomattavasti enemmän verrattuna nuorempiin  Vastaavilla viikoilla elävinä syntyneiden lasten kuolleisuudessa ei merkittäviä eroja ikäryhmien välillä.
Chen, Y., Wang, X., Li, L., Lu, S. & Zhang, Z. New cut-off values for screening of trisomy 21, 18 and open neural tube defects (ONTD) during the second trimester in pregnant women with advanced maternal age. BMC Pregnancy and Childbirth 20 (776). 2020.	Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää aiheuttaako odottajan korkeampi ikä muutoksia seerumista tutkittaviin 21- ja 18-trisomia tai hermostoputken sulkeutumishäiriötä selvitteleviin markkereihin. Tutkimus keskittyy toiseen raskauskolmanneeseen.	-Kvantitatiivinen tutkimus - Mukana 12739 iäkästä odottajaa sekä 197101 odottajaa, jotka ovat $< 35$ -vuotiaita -Tutkimuksessa on vertailtu ryhmien ennusteita 21- ja 18-trisomiaan sekä hermostoputken sulkeutumishäiriöihin -Vertailu perustuu seerumista mitattaviin markkereihin	lääkkäiden odottajien seulonnoissa esiintyi huomattavasti enemmän 21- ja 18-trisomiaan sekä hermostoputken sulkeutumishäiriöön viittaavia merkkejä.  Olisi tärkeää kehittää seulontamenetelmiä, jotta voitaisiin vähentää iäkkäiden odottajien tarvetta invasiivisiin seulontoihin, kuten lapsivesipunktion.
Başer, E., K, Seçkin., Erkilinç, S., Karlı, M., Yeral, İ., Kaymak, O., Çağlar, T. & Danişman, N. The impact of parity on perinatal outcomes in pregnancies complicated by advanced maternal age. Journal of the Turkish-German Gynecological Association 14(14), 205–209. 2013.	Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia perinataalisten lopputulosten yhteyttä raskausiin, mitä on komplisoitunut odottajan korkeampi ikä.	-Kvantitatiivinen tutkimus - Tutkimukseen on kerätty 11587 odottajan potilastiedot -Otoksesta on rajattu pois monisikiöraskaudet, perussairauksia sairastavat odottajat sekä odottajat, joilla taustalla kohtuun kohdistuvia gynekologisia leikkauksia -Tutkimuksessa vertaillaan $\geq 40$ -vuotiaita odottajia 20–30-vuotiaisiin odottajiin -Tutkimuksessa oli vertailtu myös kumpaakin ryhmää jaettuna vielä kahdeksi uudeksi vertailtavaksi ryhmäksi: ensisynnyttäjät ja uudelleen synnyttäjät	lääkkäiden odottajien raskausiin liittyy enemmän riskejä verrattuna nuorempiin odottajiin.  Ennenaikainen synnytys, raskausdiabetes, pre-eklampsia, etinen istukka, istukan ennenaikainen irtoaminen ja sikiökuolemat olivat huomattavasti yleisempiä iäkkäiden odottajien keskuudessa.  Sikiön epämuodostumien kohdalla ei vertailuryhmien välillä havaittu merkittäviä eroja.  lääkkäillä ensisynnyttäjillä riskit olivat korkeimmat muihin ryhmiin verrattuna. Myös iäkkäiden uudelleen synnyttäjien komplikaatiot ovat yleisempiä verrattuna nuorempiin synnyttäjiin.



			lääkäiden uudelleen synnyttäjien ja nuorempien odottajien kohdalla ei kuitenkaan ollut merkittäviä eroja sikiön hidaskasvuisuuteen, ennenaikaiseen synnytykseen, etiseen istukaan ja sikiön epämuodostumiin liittyvien riskien kohdalla.
Lamminpää, R. Advanced maternal age, pregnancy and birth. Kuopio: Itä-Suomen yliopisto. Väitöskirja. 2015.	Väitöskirjan tarkoituksena on tutkia $\geq 35$ -vuotiaiden raskausiin ja synnytykseen liittyviä komplikaatioita verrattuna nuorempiin odottajiin ja synnyttäjiin.	-Kvantitatiivinen tutkimus -Aineistona toimii 690555 odottajan/synnyttäjän tiedot ja heidän vastasyntyneidensä tiedot -Tiedot ovat peräisin kolmesta eri terveysrekisteristä: syntyneiden lasten rekisteri, sairaalasta poistumista koskeva rekisteri sekä synnyttäjäisiä epämuodostumia koskeva rekisteri -Synnyttäjäisiä epämuodostumia koskeva rekisteri toimi vain poissulku kriteeriä ajatellen -Merkittäviä epämuodostumia sisältävät tapaukset rajattiin pois tutkimuksesta	lääkäillä odottajilla on enemmän riskejä liittyen raskausaikaan.  Nämä riskit lisääntyivät suuresti, jos iäkkäällä odottajalla esiintyi myös toinen riskitekijä, kuten ylipaino, lihavuus, tupakointi tai raskausdiabetes. Nämä neljä ryhmää tulisi tunnistaa erikseen korkean riskin ryhmänä, jotta voitaisiin parantaa hoidon laatua.
Klemetti, R., Gissler, M., Sainio, S. & Hemminki, E. Associations of maternal age with maternity care use and birth outcomes in primiparous women: a comparison of results in 1991 and 2008 in Finland. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology 111(3), 356–362. 2013.	Tutkimuksen tarkoituksena on vertailla raskaana olevien hoitoa ja synnytysten lopputuloksia Suomessa vuosina 1991 ja 2008 huomioiden ensisynnyttäjien iät.	-Kvantitatiivinen tutkimus -Aineisto on kerätty Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) ylläpitämästä syntyneiden rekisteristä -<20-vuotiaat ja ensisynnyttäjät, joilta puuttui tietoja, on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle -Vertailtavina ryhminä ovat 20–34-vuotiaat, 35–39-vuotiaat sekä $\geq 40$ -vuotiaat odottajat	Molempina vuosina 1991 ja 2008 iäkkäiden odottajien raskauden aikaisten hoitokäyntien määrä ja sairaalassa oltujen päivien määrä olivat suurempi kuin nuorempien odottajien.  $\geq 40$ -vuotiailla oli enemmän hoidon tarvetta verrattuna 35–39-vuotiaisiin odottajiin. Terveystieteidenhuollon kehittämisestä huolimatta, iäkkäämmät odottajat tarvitsevat edelleen enemmän hoitoa nuorempiin verrattuna.  Ikäryhmissä iän noustessa myös ennenaikaisena syntyneiden vauvojen määrä suureni.  Odottajien iän nousuun liittyvä trendi on vähentänyt hieman iäkkäämpien odottajien raskausajan riskejä.  lääkäiden ensiodottajien ja heidän sikiöidensä terveyteen liittyi edelleen enemmän riskejä nuorempiin ensiodottajiin verrattuna.  Odottajien iän nousuun liittyvä trendi on entistä merkittävämpi kansanterveys huoli.  Ammattilaisten tietämystä iän tuomista riskeistä odotusaikaan

			<p>tulisi lisätä. Ammattilaisten tulisi antaa nuorille pareille lisää tietoa aiheesta, jotta sitä voitaisiin hyödyntää perhesuunnittelussa.</p>
<p>Cavazos-Rehg, P., Krauss, M., Spitznagel, E., Bommarito, K., Madden, T., Olsen, M., Subramaniam, H., Peipert, J. &amp; Bierut, L. Maternal Age and Risk of Labor and Delivery Complications. <i>Maternal and Child Health Journal</i> 19 (6), 1202–1211. 2014.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää odottajan iän ja raskauden sekä synnytyksen aikaisten komplikaatioiden yhteyksiä.</p>	<p>-Kvantitatiivinen tutkimus -Aineistona Nationwide Inpatient Sample sairaalahoitoon perustuva tietokanta -Tärkein muuttuja tutkimuksen kannalta on ikä</p>	<p>lääkäillä odottajilla on suuremmat riskit ennenaikaisiin synnytyksiin, korkeisiin verenpaineisiin ja pre-eklampsiaan.</p> <p>Korioamnioniitin riski on iäkkäillä odottajilla pienempi.</p> <p>Eryityisesti <math>\geq 40</math>-vuotiailla odottajilla, esiintyi sikiön pienikasvuutta.</p> <p>lääkkäiden odottajien olisi tärkeää tietää riskeistä, jotta he voisivat seurata oireita paremmin.</p>

<p>Lisonkova, S., Potts, J., Muraca, G., Razaz, N., Sabr, Y., Chan, W. &amp; Kramer, M. Maternal age and severe maternal morbidity: A population-based retrospective cohort study. PLoS Medicine 14(5), 1–19. 2017.</p>	<p>Tutkimuksen ensisijaisena tarkoituksena on selvittää odottajan iän ja sairastavuuden välisiä yhteyksiä. Lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan näiden vaikutuksia sikiöön.</p>	<p>-Kvantitatiivinen tutkimus - Aineistona kaikki (828269) yksisikiöiset raskaudet Washingtonissa, aika väliltä 1.1.2003-31.12.2013</p>	<p>≥40 odottajilla esiintyy merkittävästi kohonneempi riski nuorempiin odottajiin nähden sairastua moniin henkeä uhkaaviin sairauksiin, kuten munuaisten vajaatoiminta, sokki ja akuutit sydänsairaudet.</p> <p>Lisääntymisen lykkäämistä harjoitseville henkilöille tulisi tarjota ammattilaisena tietoa iäkkäiden odottajien riskeistä, jotta he voisivat toteuttaa perhesuunnittelua riskit huomioiden.</p>
<p>Ben-David, A., Glasser, S., Schiff, E. Pregnancy and Birth Outcomes Among Primiparae at Very Advanced Maternal Age: At What Price? Maternal and Child Health Journal 20, 833–842. 2016.</p>	<p>Tarkoituksena vertailla ikäkkäämpien (yli 45-vuotiaiden) ja nuorempien ensisynnyttäjien komplikaatioita raskaudessa ja synnytyksessä.</p>	<p>-Kvantitatiivinen tutkimus -222 &gt;45-vuotiaan ensisynnyttäjän vertailuryhmänä 222 30–35 –vuotiasta ensisynnyttäjää -Synnyttäneet vuosina 2008–2013 Sheba Medical Centerissä</p>	<p>Vanhempi ensisynnyttävä on tutkimuksen mukaan todennäköisemmin naimaton, kroonisesta sairaudesta kärsivä, sekä omaa suuremman riskin raskausdiabetekseen, korkeaan verenpaineeseen ja pre-eklampsiaan.</p> <p>Vanhemman ensisynnyttäjän raskaus on todennäköisemmin alkanut lahjoitetulla munasolulla.</p> <p>Vanhemmalla ensisynnyttäjällä on myös suurempi riski joutua sairaalahoitoon raskauden aikana, ennenaikaiseen synnytykseen sekä sektioon.</p>

<p>Thaewpia, S., Howland, L., Clark, M., &amp; James, K. Relationships among Health Promoting Behaviors and Maternal and Infant Birth Outcomes in Older Pregnant Thais. Pacific Rim International Journal of Nursing Research, 17(1), 28–38. 2013.</p>	<p>Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää terveyttä edistävän käyttäytymisen ja raskaudenaikaisen sekä synnytysten seurausten välistä yhteyttä iäkkäämillä raskaana olevilla thaimaalaisilla.</p>	<p>-Kvantitatiivinen tutkimus          -Tutkimukseen otettiin 142 &gt;35-vuotiasta odottajaa, jotka täyttivät kriteerit          -Osallistujat rekrytoitu julkisen raskauden aikaisen terveyden huollon parista Thaimaasta          -Tiedot kerätty kyselykaavakkein</p>	<p>Terveyttä edistävä käyttäytymisen raskauden aikana on yleisempää iäkkäämillä odottajilla.</p> <p>Terveyttä edistävä käyttäytymisen voi vähentää raskaudenaikaista verenvuotoa.</p> <p>75 % osallistujasta todettiin komplikaatioita raskauden aikana.</p> <p>Neljäsosalla todettiin komplisoituneita raskauden lopputuloksia, kuten sikiön ahdinko, ennenaikaisuus ja alhainen syntymäpaino.</p> <p>lökkäämpien odottajien fyysinen aktiivisuus on normaalia tasoa heikompaa.</p>
--	---	--	--